AZƏRBAYCAN MİLLİ ENSİKLOPEDİYASI

REDAKSİYA HEYƏTİNİN SƏDRİ
İLHAM HEYDƏR oğlu ƏLİYEV

"AZƏRBAYCAN MİLLİ ENSİKLOPEDİYASI"
ELMİ MƏRKƏZİ

BAKI–2013

AZƏRBAYCAN MİLLİ ENSİKLOPEDİYASI

4

BƏZİRXANA – BRÜNEL

- 17956 -
Azərbaycan Respublikası Prezidentinin
İşlər İdarəsi
PREZİDENT KİTABXANASI

"AZƏRBAYCAN MİLLİ ENSİKLOPEDİYASI"
ELMİ MƏRKƏZİ

BAKI–2013

REDAKSİYA HEYƏTİ SƏDRİNİN BİRİNCİ MÜAVİNİ
R.Ə. MEHDİYEV

REDAKSİYA HEYƏTİ SƏDRİNİN MÜAVİNLƏRİ
A.A. ƏLİZADƏ, A.R. RZAYEV

MƏSUL KATİB
T.M. NAĞIYEV

REDAKSİYA HEYƏTİNİN ÜZVLƏRİ

F.H. ABDULLAZADƏ, A.Q. ABİYEV, A.A. AXUNDOV, İ.A. BABAYEV, T.Ə. BÜNYADOV, Ö.H. ELDAROV, R.M. ƏLİQULİYEV, C.Ə. ƏLİYEV, T.A. ƏLİYEV, F.Ə. ƏLİZADƏ, V.M. FƏRZƏLİYEV, A.C. HACIYEV, İ.M. HACIYEV, İ.Ə. HƏBİBBƏYLİ, A.M. HƏŞİMOV, F.Q. XƏLİLOV, M.İ. İBRAHİMBƏYOV, A.C. İSMAYILZADƏ, K.M. KƏRİMOV, A.Ə. QƏRİBOV, Ə.S. QULİYEV, N.A. QULİYEV, Y.M. MAHMUDOV, A.Ş. MEHDİYEV, A.M. MƏHƏRRƏMOV, A.C. MƏLİKOV, V.M. MƏMMƏDƏLİYEV, Q.Ş. MƏMMƏDOV, F.C. MƏMMƏDOVA, Ş.M. MURADOV, A.A. NADİROV, A.Ə. PAŞAYEV, A.M. PAŞAYEV, M.N. RƏHİMOVA, M.İ. RÜSTƏMOV, T.T.SALAHOV, Z.Ə. SƏMƏDZADƏ, N.M. VƏLİXANLI, A.M. VƏLİYEV, X.B. YUSİFZADƏ.

ISBN 978-9952-441-03-1 (4-cü cild)
ISBN 978-9952-441-00-0

© "Azərbaycan Milli Ensiklopediyası" Elmi Mərkəzi, 2013

B

BƏZİRXANA – İrəvan qub.-nın Aleksandropol (Gümrü) qəzasında (31.12.1937 ildən Ağin, 12.10.1961 ildən Ani r-nu), Arpaçayın yaxınlığında azərb.-ların yaşadığı kənd. 20 əsrin əvvəllərində azərb.-lar kənddən qovulmuş, burada gəlmə ermənilər yerləşdirilmişdir. 1924 ildə kəndin adı dəyişdirilərək Dzitankov qoyulmuşdur.

BƏZİRXANA – Sədərək r-nunun şm.-q.-ində, Köhnə Kərki k. yaxınlığında orta əsrlərə aid karxana yeri. 1960 ildə burada yerin altından nəhəng zəyərək (kətan) daşı tapılmışdır. Mütəxəssislərin fikrincə, 12 əsrə aid edilən, diametri 3 *m*-dən artıq olan və dəyirman daşı formasında hazırlanmış həmin daşdan müxtəlif bitkilərin, xüsusilə zəyərəyin yağını çıxarmaq üçün istifadə edilmişdir; daş qoşqu heyvanı vasitəsilə hərəkətə gətirilirdi.

BƏZMİN, Bəzməhin – İranın Şərqi Azərbaycan ostanında kənd. Miyanə şəhristanının Türkman bölgəsinin Üçtəpə kəndistanında. Türkman qəs.-ndən 22 *km* c.-ş.-də, Miyanə–Təbriz avtomobil yolunun üstündədir.

BƏZNİBİDAĞ – İranın Şərqi Azərbaycan ostanında kənd. Marağa şəhristanının Qaraağac bölgəsinin Çaharoymaq kəndistanında. Qaraağac qəs.-ndən 42 *km* şm.-ş.-də, Marağa–Miyanə avtomobil yolundan 9 *km* c.-dadır.

BƏZNİÇIRAQ MƏRDAN – İranın Şərqi Azərbaycan ostanında kənd. Marağa şəhristanının Qaraağac bölgəsinin Çaharoymaq kəndistanında. Qaraağac qəs.-ndən 47 *km* şm.-ş.-də, Marağa–Miyanə avtomobil yolundan 3 *km* c.-dadır.

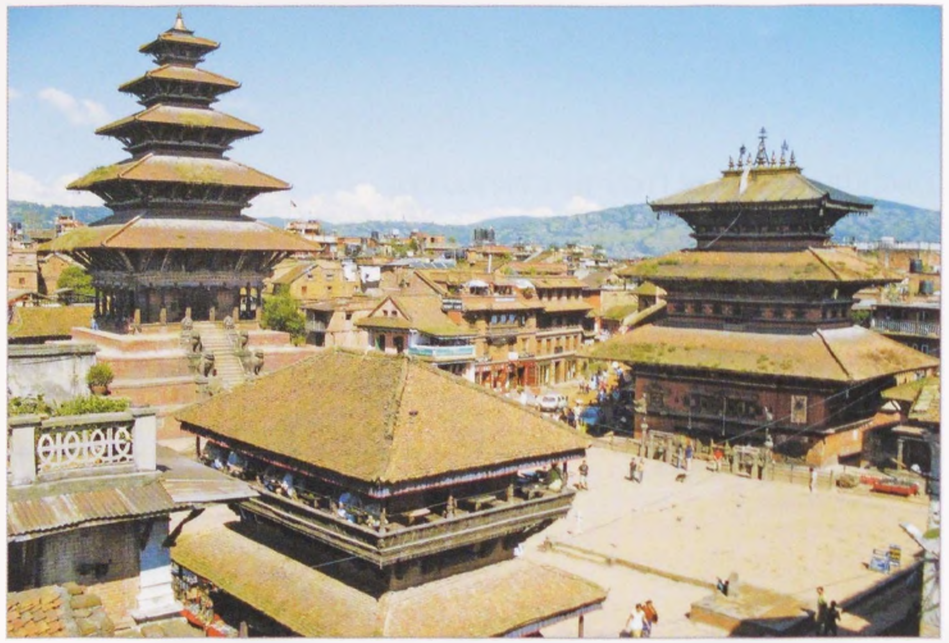
BƏZVƏ – İranın Qərbi Azərbaycan ostanında kənd. Urmiya şəhristanının Ətraf bölgəsinin Bərgəşli kəndistanında. Urmiya ş.-ndən 5 *km* c.-q.-dədir.

BƏZZ, Bəzzeyn, Cümhür qalası – Azərb.-da orta əsr qalası. *Xürrəmilərin* əsas dayaq məntəqəsi olmuşdur. Xarabalığı Cənubi Azərb.-da (İran), Qaradağın Kəleybər qəs.-ndən təqr. 3 *km* c.-q.-dədir. Orta əsr mənbələrində B.-in adı ölkə, vil., şəhər (qala), dağ kimi çəkilir. 1967 ildə aparılmış arxeoloji kəşfiyyat zamanı B.-in yeri dəqiq müəyyən olunmuşdur. B. okean səviyyəsindən təqr. 2300–2600 *m* hünd.-dədir. Qalanın ətrafında 400–600 *m* dərinlikdə dərələr var. Qala daşdan tikilmişdir. Qazıntılar zamanı təndirlər, silah, şirli saxsı qablar, sikkələr və s. aşkar edilmişdir. Sikkələrin bir hissəsi Azərb. atabəyləri Eldənizlərə aiddir. B. bürclərlə əhatə olunmuşdur. Qala divarlarının qurtaracağında yarımdairəvi formada 4 keşikçi məntəqəsi var. Ərəb səyyahı Əbu Düləf (10 əsr) yazırdı ki, B. Babəkin fəaliyyət mərkəzi olmuş və qırmızı geyinmiş adamlar bayraqlarını burada ucaltmışdılar. Xilafət ordusu ilə Babəkin dəstələri arasındakı son döyüşlər B. ətrafında olmuşdur. 837 ilin avqust ayında B. süqut etmiş və ərəb qoşunları tərəfindən tutulmuşdur. B. bədii ədəbiyyatda alınmazlıq simvolu kimi tərənnüm olunmuşdur. Bax həmçinin *Babək, Babək hərəkatı.*

Əd.: Azərbaycan tarixi. C. 2. B., 1998; Бунятов З.М. Азербайджан в VII–IX вв., Б., 1965.

Bəzz qalasının qalıqları.

BHAKTAPÚR, Bhadqaon – Nepalın mərkəzində, Baqmati ançolunda şəhər. Əh. 77,9 min (2006). Katmandu vadisində (təqr. 1400 *m* yüksəklikdə), Hindistanla Tibet arasındakı qədim ticarət yolu üzərindədir. Şəhər 9 əsrdə kral Anand Malla tərəfindən salınmışdır. B.-un mərkəzindəki Dərbar meydanında kərpicdən tikilmiş və oyma taxta detallarla bəzədilmiş üçmərtəbəli "55 pəncərəli saray" (Malla sülaləsi krallarının keçmiş iqamətgahı; inşasına 1427 ildə başlanılmış, 1697 ildə yenidən tikilmişdir); kral Bhupatindra Mallanın heykəli ilə birlikdə daş sütun (18 əsr; hünd. 10 *m*) və kvadrat formalı pilləli kürsülük üzərində Batsal Devi məbədi (16–18 əsrlər; 1-ci mərtəbəsində sırasütunlar vardır); Taumadhi meydanında kərpicdən və taxtadan tikilmiş Nyatapola (Bhavani) məbədi (1700–08; hünd. təqr. 45 *m*) yerləşir. Milli incəsənət qalereyası (orta əsrlərə dair Nepal rəngkarlığı və heykəltəraşlığı), Bürünc və tunc məmulatları muzeyi, Sanskrit əlyazmaları müzeyi fəaliyyət göstərir. K.t. xammalı emal olunur. Kustar sənətkarlıq (dulus-



Bhaktapur. Taumadhi meydanı.

çuluq məmulatı, pambıq parça istehsalı, ağac üzərində oyma, zərgərlik və s.) inkişaf etmişdir. B. k.t. (taxıl, tərəvəz, meyvə) r-nunun ticarət mərkəzidir. Kərpic z-du var.

BHÁKTİ (sanskritcə – allaha sədaqət, sevgi) – *hinduizmdə* dini cərəyan; Hindistanda 12–17 əsrlərdə bir sıra xalq hərəkatları onun əsasında inkişaf etmişdir. B. insanların Allah qarşısında bərabərliyini bəyan edir, onların zümrələrə bölünməsini inkar edirdi. B.-dən *siqhizm* formalaşmışdır.

BHAQALPÚR – Hindistanın şm.-ş.-ində, Bihar ştatında şəhər. Əh. 366,6 min (2006). Qanq çayının sağ sahilində, Patna şəhərinin 220 *km*-liyindədir. Nəql. qovşağı.

B. "Ramayana" və "Mahabharata" hind eposlarında Anqa dövləti kimi təsvir olunur. B. yaxınlığında imperator *Aşokanın* hakimiyyəti dövrünə (e.ə. 3 əsr) aid mağara heykəltəraşlığı, təsvirlər və Quptalar dövrünə (4–6 əsrlər) aid məbəd saxlanılmışdır. Un-t (1960), İpəkçilik təcrübə stansiyası və in-tu var. K.t. r-nunun ticarət mərkəzidir (taxıl, əsasən, düyü, şəkər qamışı, zeytun). Yeyinti, toxuculuq (ipək, yun) müəssisələri fəaliyyət göstərir.

BHAQAVÁN, Bhaqavat [sanskritcə bhagavan (adlıq hal forması) – xoşbəxt, xoşbəxtlik verən, xeyirxah, şərəfli, hörmətli, müqəddəs; bhaqavat (sözkökü forması)] – allahlara, yarımallah varlıqlara və xüsusi hörmətə malik insanlara müraciət forması (mənaca "ağa", "cənab", "hökmdar", "allah" sözlərinə yaxındır). *Vedalarda* allahların adları qarşısındakı epitet (hətta allahlardan birinin adı). Buddist mətnlərində *Budda Şakyamuninin*, digər *buddaların* və *bodhisattvaların*, caynist mətnlərində isə Cina Mahaviranın (caynizmin banisi) daimi epiteti. Vişnuist və krişnaist mətnlərində B. *Vişnunun* və *Krişnanın* ad-epitetlərindən biri.

BHARÁT – hind dilində Hindistan Resp.-nın rəsmi adı. Qədim hind eposu "Bharatavarşa"nın ["Bharatlar ölkəsi" (və ya "padşahlığı")] adı ilə bağlıdır. Qədimdə Hindistan bəzən belə adlanırdı. Bharatlar "Mahabharata" eposunun qəhrəmanlarıdır. E.ə. 2-ci minillikdə – 1-ci minilliyin əvvəllərində mövcud olmuş hind tayfası da B. adlanırdı.

BHARATNATYÁM – klassik hind rəqs sənətinin ən qədim forması. İlkin dassiatam adını devadasilərin (allahların kənizləri) e.ə. 1-ci minilliyin sonu – eramızın 1-ci minilliyinin əvvəllərində Hindistanın cənubunda yaranmış məbəd rəqsindən götürmüşdür. Tədricən bütün Hindistana yayılaraq (və İndoneziya, Kamboca, Yaponiyaya da keçərək), cənub rayonlarında ayin səciyyəli olmuş, şm.-da isə (təqr. 13–14 əsrlərdən) dünyəvi rəqs kimi populyarlıq qazanmışdır. B. müasir şəklini 19 əsrin əvvəlində almışdır. 20 əsrin sonlarında B.-ın çoxsaylı məktəb və üslubları formalaşmışdır.

B. "*Natyaşastra*" sanskrit traktatında əksini tapan kanonlara uyğundur; belə ki, rəqs iki əsası: tandava (kişilər üçün Şivanın çılğın rəqsi) və lasyanı (qadınlar üçün ilahə Parvatinin incə rəqsi) simvolizə edir. Klassik rəqsin əsasını üç mütləq komponent təşkil edir: natya (dramatik), nritta (ritmik rəqs hərəkətlərinin özü) və nritya (emosional vəziyyətin və müvafiq ovqatın ifadəsi). B. sənətində bilavasitə rəqs süjetli pantomim və musiqili-poetik əsasla birləşir. Burada bədən hərəkətləri sistemi (angik) ətraflı işlənilmişdir. Fiqurların bir-birini əvəz etməsindən istifadə edərək, rəqqas sözsüz hekayə danışa bilər.

B. müğənni və musiqiçilərin müşayiəti ilə bir neçə hissədən ibarət solo rəqs-tamaşadır: üç növ salamlama ilə (Allahı, həmkarları və musiqiçilərlə tamaşaçıları) başlayır, cəld, həm də asta və yüksək texnikalı lirik bölmələrlə davam edir, sakit reçitativli epizod ilə sona yetir. B.-da ifaçının cinsindən asılı olmayaraq incəliklə mərdlik, heykələbənzərliklə rəvanlıq uyuşur, obrazlı ifadəliliyə isə poeziya (teluqu, tamil dillərində, sanskritdə) və *raqaya* əsaslanan musiqi səbəb olur. Dini bayramlar zamanı məbədlər qarşısında oynanılan xoreoqrafik dramların əsasını B. təşkil edir.

BHÁSA – 4 əsr hind dramaturqu. Janr-tematik baxımdan 13 müxtəlif pyesin (o cümlədən "*Ramayana*" və "*Mahabharata*"nın süjetləri əsasında) müəllifidir. Çar Udayan haqqında folklor süjeti əsasında yazılmış, həyat yoldaşından ayrılan qəhrəmanın iztirablarının təsvir olunduğu "Yuxu və Vasavadatta haqqında" pyesinin B.-yə məxsus olması şübhəsizdir. *Kalidasa* onu sələfləri sırasında xatırlasa da, B. məhəbbət hissi psixologiyasını dramaturji zəmində verə bilmək bacarığı, poetik dil zənginliyi və yüksək sənətkarlıq cəhətdən xələfinin bir çox nailiyyətlərini qabaqlamışdır.

BHATPÁRA – Hindistanın ş.-ində, Qərbi Benqaliya ştatında şəhər. Əh. 493,7 min (2006). Huqli çayının sol sahilindədir. D.y. st. 1899 ildən şəhərdir. Sanskrit dilinin öyrənilməsi üzrə qədim mərkəzdir. Kəlkətə sənaye zonasında mühüm nəqliyyat qovşağı və sənaye mərkəzidir. Cut, pambıq parça sənayesi müəssisələri var. Kağız istehsal olunur.

BHAVNÁQAR – Hindistanın q.-ində, Qucarat ştatında şəhər. Əh. 566 min (2006). Kathiyavar y-a-nın c.-ş.-ində, Ərəbistan dənizinin Kambey körfəzi sahilində port (aztonnajlı gəmilər üçün). B.-ın 10 *km*-liyində iritonnajlı gəmilər üçün yeni port (yük dövriyyəsi ildə 1,8 mln. *t*) inşa edilmişdir. D.y. st. Aeroport. Şəhər 1723 ildə salınmışdır. 1947 ilədək Bhavnaqar knyazlığının paytaxtı olmuşdur. Dəniz Kimyəvi Maddələri və Duzları Mərkəzi Elmi Tədqiqat İn-tu (1951; 1954 ildən B.-dadır), un-t (1979), Samaldas kolleci (M.K. *Qandi* bu kollecdə oxumuşdur), Barton kitabxanası (1895), M.K. Qandi memorialı ("Qandi Smriti"; 1955; nəzdində kitabxana və muzey) var. K.t. r-nunun ticarət mərkəzidir (əsasən, pambıq). Toxuculuq (pambıq parça, ipək), yeyinti, kimya (o cümlədən mineral gübrələr) sənayesi, maşınqayırma müəssisələri fəaliyyət göstərir. Gəmi təmiri; sahildə duz çıxarılır.

Bhil qadını.

BHİLÁİ, Bhilainaqar – Hindistanın mərkəzi hissəsində, Çhattisqarh ştatında, Durq-Bhilai aqlomerasiyasında şəhər. Əh. 644 min (aqlomerasiyada 1037,4 min; 2006). Bastar platosundadır. Mumbay–Kəlkətə magistralında d.y. qovşağı. Texnologiya in-tu (1986) var.

Sənaye parkı; iri dövlət metallurgiya kombinatı, kimya sənayesi, metal emalı müəssisələri fəaliyyət göstərir; tikinti materialları istehsal olunur. B.-nin yaxınlığında dəmir və manqan filizləri, daş kömür yataqları var.

BHİLLƏR (ehtimal ki, dravid dilindəki bhil – kaman sözündəndir) – Qərbi Hindistanda qohum hind-ari xalqları qrupu. Endoqam qruplara bölünürlər: qametiyalar, katariyalar, minalar, mamalar (Racəstan ştatı), pauralar, tadvilər, qarasiyalar, dholilər, vasavalar (Qucarat və Maharaştra ştatları), danqrilər, mevasilər, ravallar, bhaqaliyalar, bhilalalar (Maharaştra ştatı), barelalar, minalar (Madhya-Pradeş ştatı); racputlarla qarışıq qruplar (bhilalalar, qarasiyalar, pateliyalar, minalar) daha üstün mövqe tuturlar. Adivasi qrupuna daxildirlər. Müxtəlif məlumatlara görə sayları 7 mln.-dan 13 mln. nəfərədəkdir (2006). *Hind-ari dillərinin* c.-q. qrupuna daxil olan bhili dilində danışırlar. Yazıları devanaqari əsasındadır. Həmçinin hind, Marath, Qucarat, Racəstan dilləri yayılmışdır. Dindarların əksəriyyəti hinduistdir, təqr. 1%-i xristian və müsəlmandır.

B.-in etnik əsasını, ehtimal ki, yerli əhali təşkil etmişdir. B. haqqında ilk səhih məlumatlar 9–10 əsrlərə aid racput salnamələrindədir. Bhil racəlikləri racputlarla (20 əsrədək bhil racələri racput hakimlərinin alınlarına hakimiyyət rəmzi olan tiku çəkmək hüququnu saxlamışdılar), moğollarla, marathlarla, ingilislərlə bəzən müharibə aparmış, bəzən isə ittifaq bağlamışlar. 20 əsrin 1-ci yarısında B.-in muxtariyyət uğrunda hərəkatı formalaşdı. Ənənəvi mədəniyyətləri Cənubi Asiya xalqları üçün səciyyəvidir. Əsas məşğuliyyətləri xış əkinçiliyi və heyvandarlıqdır; çobanlar (qorilər) statusuna görə toxunulmazlara bərabər idilər; dağlıq yerlərdə talalarda ərazilərdə toxa əkinçiliyi, ovçuluq (sadə kaman, bambukdan düzəldilmiş nizələr vasitəsilə), yığıcılıqdır (xüsusilə çiçək və mahua ağacının meyvələri). Hörmə inkişaf etmişdir, parça və keramikanı isə qonşu xalqlardan mübadilə yolu ilə əldə edirlər. Mövsümçülük geniş yayılmışdır. K.t.-nda çalışan fəhlələr, yarımasılı kəndlilər (halilər) və b. *qucaratlıların, racəstanlıların, marathların* tərkibində ən aşağı kastaları təşkil edirlər. Şəhər əhalisi, ziyalıları var. Yaşayış məskənləri pərakəndədir, evlərin divarları yarılmış bambukdan hörülür. 20 əsrədək kişilər bel sarğısı bağlayırdılar; qadınlar enli yubka, qısa köynək geyinir, örtüklərdən istifadə edirlər. Kişilər üçün silah gəzdirmək səciyyəvidir. Tatuirovka yayılmışdır. Ata xətti ilə qohum olan totem ekzoqam nəsillərə (atak) bölgü qalmaqdadır. Ənənəvi məskənlərin eyni nəslə mənsub olan yerli sakinləri başçı (qameti, mukhi, patel) tərəfindən idarə olunan ekzoqam qrup (bhala) təşkil edirlər; bir neçə bhala endoqam qrupda (pal) birləşir. Pal üzvləri özlərini gəlmələrdən (kaliyalar) fərqli olaraq "həqiqi" B. (paliyalar) hesab edirlər. Boşanma, təkrar evlənmə, levirat, sororat və s. adətlər var. Ölülərin şərəfinə döyüşçü təsviri olan stelalar ucaldılır. Yerli allahlara (Racə Pantha və onun arvadı Rani Pandhar; Dev Moqra dağı yanında qeyd olunan ilin əsas bayramlarından biri ona həsr edilir), əcdadlara (Baba-Dev; hər kəndin yanında onlara həsr olunmuş meşəlik – devastan var idi), şamanlara (badva) və kahinlərə sitayiş qalmaqdadır.

Şifahi yaradıcılıq. Allahlar haqqında miflər, etnogenetik əfsanələr, ilahə Velubai tərəfindən dünyanın yaranması haqqında nəğmələr (təbil dhakın müşayiəti ilə müğənni-qayanlar ifa edir), qəhrəmanlar haqqında mahnılar (gəzərgi müğənnilərin ifasında), sevgi mahnıları (gənc oğlanla qızın dialoqu şəklində) saxlanılmışdır. Populyar formalardan biri savanqdır (musiqi və rəqslə rəvayət). Racəstanda təqvim mərasimlərinə uyğunlaşdırılmış dairəvi rəqs – qhumar (sevgi, tərifləyici və s. mahnıların müşayiəti ilə qadın və kişilərin ifasında) yayılmışdır. Allah Bhayrayanatha sitayiş və məhsuldarlıq kultu ilə bağlı qayr (qauri) dini xoreoqrafik dramı şaravana və bhadra (iyul–avqust) aylarında kişilər tərəfindən ifa edilir; onun əsas qəhrəmanı rəqs zamanı transa düşən və hərəkətlərini parat və thali adlanan sinclərlə müşayiət edən bhoyyadır. Musiqi alətləri arasında ən çox böyük təbillər dhol və mandal, kiçik təbil durbari, qum saatı formasında olan təbil dhak; fleyta pauli, varqan qhanqlil geniş yayılmışdır. 1940-cı illərdə hind rəqqası və xoreoqrafı Uday Şankar öz tamaşalarında B.-in rəqs sənəti elementlərindən istifadə etmişdir.

BHOPÁL – Hindistanın mərkəzi hissəsində şəhər. Madhya-Pradeş ştatının inz. m. Əh. 1643 min (2006). İki süni gölün sahillərində yerləşir. D.y. qovşağı. Aeroport. Şəhər haqqında ilk məlumatlar 11 əsrin əvvəllərinə aiddir; 18 əsrin birinci rübündən eyniadlı sultanlığın paytaxtı kimi tanınmışdır. Məscidlər (Tac ül-məscid, Came məscidi, Mirvari məsçid); Dövlət

Bhopal. Tac ül-məscid.

Bhopal şəhərindən görünüş.

arxeologiya muzeyi, İ. Qandi ad. Bəşəriyyət Milli Muzeyi fəaliyyət göstərir. Un-t (1970), tibb, mühəndislik, meşə təsərrüfatı kollecləri və s. var. Ağır energetika avadanlığı dövlət z-du, kimya, pambıq parça, yeyinti sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərir; metal emal edilir. Kustar üsulla parça və zərgərlik məmulatları istehsal olunur. "Yunion Karbayd" korporasiyasının pestisidlər istehsal edən z-dunda 1984 ildə zəhərli qaz sızması nəticəsində 3800-dən çox insan həlak olmuş, təqr. 200 min nəfər zərər çəkmişdir.

BHÓTİYALAR, bhotlar, bhutiyalar, bhotelər (hərfi mənada tibetlilər) – Cənubi Asiyada, hazırda Tibetin mədəni təsir zonasında olan, yaxud olmuş, *Tibet-Birma dillərində* danışan müxtəlif etnik qrupların adı. Himalay d-rının cənub yamaclarında məskunlaşmışlar. 1) Səkkəm B.-ı (səkkəmlilər). Hindistanda Səkkəm ştatında yaşayırlar. Cənubi Tibet dilinin Səkkəm ləhcəsində danışırlar. *Tibet dilinin* dialektlərində danışan *tibetlilərin* müxtəlif qrupları (humlalar, nubrilər, lhomilər və b.), həmçinin Tibet-Birma dillərinin yaxın Tibet (Qərbi Benqaliya və Nepalda *şerplər*, denconqpalar, amdolar, khampalar, yolmolar və b.) və Qərbi Himalay (Uttarançal ştatında cadlar, tolçhalar, marçhalar, coharilər, cetherolar, darmilər, çaudansilər, byansilər) qrupları dillərində danışan Şimal-Şərqi Hindistan və Şimali Nepaldakı xalqlar da B.-a aid edilir. Tibet və Qərbi Himalay qruplarına (Uttarançal ştatında cadlar, tolçhalar, marçhalar, coharilər, cethoralar, darmilər, çaudansilər, byansilər) yaxın olan dillərdə danışan Şimal-Şərqi Hindistan və Şimali Nepalda yaşayan xalqlar (Qərbi Benqaliya və Nepalda *şerplər*, denconqpalar, amdolar, khampalar, yolmolar və b.) da B.-a aid edilir. Sayları Hindistanda, müxtəlif məlumatlara görə, 80 min nəfərdən 200 min nəfərədəkdir (2006), Nepalda 19,3 min nəfərdir (2001, siyahıyaalma). Yazıları devanaqari və Tibet əlifbası əsasındadır. Hind, pahar, Nepal və s. dillər də yayılmışdır. Hindistanda yaşayan B. adivasi qrupuna daxildir. 2) Çox vaxt şarçoplar (396 min nəfər; dilləri shanqladır), bumtanqpalar (96 min nəfər; dilləri bumtanqkedir) və b. ilə birləşdirilən və dzonq-ke dilində danışan Butan B.-ı (357 min nəfər, 2005) Səkkəm B.-ına yaxındırlar. Səkkəm və Butan B.-ının əksəriyyəti buddist, Uttarançal B.-ı isə, əsasən, hinduistdirlər.

Bhubaneşvar. Mukteşvar məbədi. Təqr. 950-ci illər.

Ənənəvi mədəniyyətləri Cənubi Asiyanın Himalayyanı vilayətlərindəki xalqlar üçün səciyyəvidir. Əsas məşğuliyyətləri terras əkinçiliyi, köçəbə maldarlığıdır (yak, keçi, qoyun, at). Səkkəmdə satış üçün ədviyyat becərilir. Muzdla iş yayılmışdır. Xalçaçılıq inkişaf etmişdir. Əvvəllər transhimalay ticarətində vasitəçilik etmişlər. Butanda kişilər uzun, enli köynəklər (qos) geyinir, qadınlar isə bədənlərini çiyinlərində gümüş sancaqlarla bərkidilən əlvan parçalarla (kira) bürüyürlər. İbadət zamanı qadınlar və kişilər sosial statuslarını əks etdirən müxtəlif rənglərdə şərflər örtürlər. Hindistan B.-ının etnik qrupları, əsasən, endoqamdır. Ekzoqam nəsillər və liniclər saxlanılmışdır, levirat və sororat, gəlin üçün pul, yaxud iş ilə ödəmə, poliandriya da mövcuddur. Səkkəmdə ərdə olan qadınlar xüsusi şərf (ponqden) örtür, Uttarançalda isə burunlarına halqa (nath) taxırlar. Uttarançalda yaşayan hinduistlər yerli Nanda Devi ilahəsinə sitayiş edirlər.

BHUBANEŞVÁR – Hindistanın ş.-ində şəhər. Orissa ştatının inz. m. Əh. 794 min (aqlomerasiyada 1577 min; 2006). Mahanadi çayı deltasındadır. B.-dan d.y. və Kəlkətə–Çennai avtomagistralı keçir. Beynəlxalq aeroport.

5 əsrdən məlumdur. Şəhərin qədim hissəsində Hindistanın orta əsrlər memarlığının şm. tipinə aid təqr. 500 məbəd (8–12 əsrlər) saxlanılmışdır. Məbədlər çəhrayı qumdaşıdan tikilmiş, relyef və zərif oyma naxışlarla bəzədilmişdir. B.-ın ən məşhur məbəd komplekslərindən biri Linqaracadır (təqr. 1000; hünd. təqr. 55 *m*). Utkal, k.t. və texnologiya, mədəniyyət un-tləri; balıqçılıq elmi tədqiqat mərkəzi; Orissa ştatının muzeyi; zoopark var. Hər il döyüş arabaları festivalı ("Aşokastami") keçirilir. Elektrotexnika və elektronika, yüngül və mebel sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərir. B. turizm mərkəzidir. Şəhərin yaxınlığında Udayagiri və Khandagiri (e.ə. 2 əsr) caynist mağara-məbədləri, 66 *km* cənubda – Konarakda məbəd ("Qara paqoda", 13 əsr) yerləşir.

BHUMİCLƏR – Hindistanın Bihar ştatının c.-undakı Çhota-Naqpur yaylasında, həmçinin Madhya-Pradeş ştatında yaşayan *mundalar* qrupundan xalq. Sayları 500 min nəfərdən çoxdur (1995). Mundari dilinin dialektində danışırlar, hind və benqal dilləri də yayılmışdır. Dindarların təqr. 90%-i hinduistdir; ənənəvi etiqadlar da qalmaqdadır.

Əsas ənənəvi məşğuliyyətləri tədricən xış əkinçiliyi ilə əvəz olunan talalarda toxa əkinçiliyidir; həmçinin ovçuluq, balıqçılıq, yığıcılıqla məşğul olur, zənbil və həsir hörürlər, muzdla işləyirlər. Ata xətti ilə qohum olan nəsillərə bölgü, totemizm, gəlinə görə ödəmə, evlənməmiş gənclər (oğlanlar və qızlar üçün ayrı-ayrılıqda) üçün evlər qalmaqdadır. Kəndləri kiçikdir. Evləri karkas-sütunlu, bir və yaxud ikikameralı olur, damı küləş, yarpaq və kirəmitlə örtülür. Kişi geyimləri: bel sarğısı, şalvar, köynək, çalma; qadın geyimi qısa saridir. Əsas yeməkləri ət, balıq, darı, qarğıdalı, paxlalı bitkilərdir. Xeyir və şər ruhların (bongi), müqəddəs ağac və heyvanların, Günəş və Ayın kultları yayılmışdır.

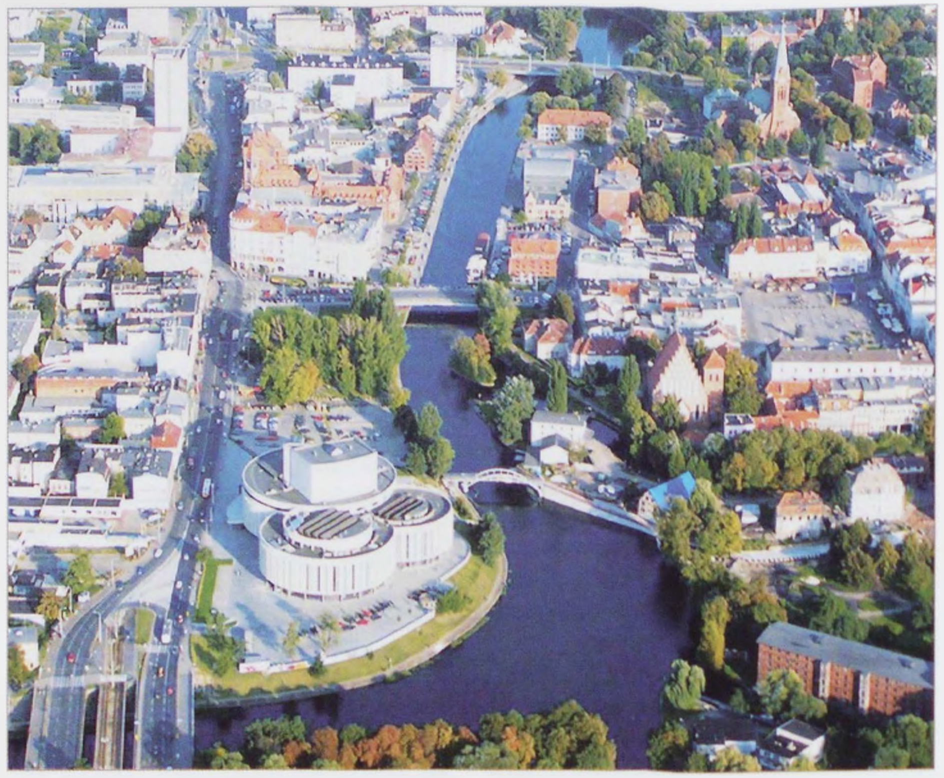
BHÚTTO Bənazir (21.6.1953, Kəraçi – 27.12.2007, Ravalpindi) – Pakistanın siyasi və dövlət xadimi. ABŞ-da (Harvard Un-ti, 1973) və B.Britaniyada (Oksfort Un-ti, 1977) politologiya üzrə təhsil almışdır. 1976 ildən atası Zülfüqar Əli *Bhuttonun* siyasi müşaviri olmuşdur. Atasının devrilməsindən və edamından (1979) sonra dəfələrlə həbs edilmişdir. 1984 ildən B.Britaniyada mühacirətdə yaşamışdır. 1986 ildə Pakistana qayıtmış, müxalifət lideri və atasının təsis etdiyi *Pakistan Xalq Partiyasının* (PXP; 1997 ildə ömürlük fəxri prezidenti seçilmişdi) həmsədri olmuşdur. 1988 il seçkilərində PXP-nın qələbəsindən sonra baş nazir vəzifəsini tutmuşdur (islam dünyasında ilk qadın hökumət başçısı). 1990 ilin avqustunda korrupsiyada ittiham olunaraq prezident Qulam İshaq xan tərəfindən vəzifəsindən kənarlaşdırılmışdır. 1993 ilin oktyabrında PXP-nin seçkilərdə növbəti qələbəsindən sonra yenidən baş nazir təyin olunmuşdur. Hakimiyyətdə olduğu dövrdə B. Pakistan cəmiyyətinin həyat tərzini müasirləşdirməyə, idarəetməni demokratikləşdirməyə, Hindistanla münasibətləri tənzimləməyə çalışmışdır. Bu siyasət mühafizəkar, dini-millətçi və hərbi dairələrin kəskin narazılığını doğururdu. B.-nun hökuməti qanunçuluğun pozulmasında, islami dəyərlərin kifayət qədər qorunmamasında və korrupsiyada ittiham olunurdu. 1996 ilin noyabrında B. yenidən korrupsiyada ittiham olunaraq Pakistanın yeni prezidenti Faruk Leqhari tərəfindən istefaya göndərilmişdi. 1999 ildən B.Britaniya və BƏƏ-də sürgündə yaşamışdır. 2002 ilin iyulunda vətənində, qiyabi olaraq, üç il müddətinə həbsə məhkum edilmişdi.

2007 ilin yanvarında Əbu-Dabidə Pakistan prezidenti Pərviz Müşərrəflə görüş nəticəsində B.-ya və digər müxalifətçilərə amnistiya verilmişdi. 2007 il oktyabrın 18-də vətənə qayıdan B.-ya qarşı ilk sui-qəsd olmuşdu. P. Müşərrəfin yeritdiyi siyasətlə razılaşmayan B. onu "demokratiya yolundakı maneə" adlandırmış və istefaya çağırmışdı. B. parlament seçkiləri ərəfəsində təşkil olunan ikinci sui-qəsd nəticəsində öldürülmüşdür.

BHÚTTO *Zülfüqar* Əli xan [5.1.1928, Britaniya Hindistanı (indiki Pakistan), Larkana – 4.4. 1979, Ravalpindi] – Pakistanın dövlət və siyasi xadimi. B. *Bhuttonun* atası. Sindin iri mülkədar ailəsindəndir. Kaliforniya (1950) və Oksford (1952) un-tlərini bitirmişdir. 1953–58 illərdə müəllim və vəkil işləmişdir. 1958 ildə gen. M. Əyyub xanın hökumətinə daxil olmuş, ticarət, informasiya, yanacaq və energetika, Kəşmir məsələləri üzrə, həmçinin sənaye və təbii ehtiyatlar naziri vəzifələrini tutmuşdur. 1963–66 illərdə xarici işlər nazirliyinə rəhbərlik etmişdir. 1966 ildə istefa verərək müxalifətə keçmişdir. 1967 ildə *Pakistan Xalq Partiyasını* (PXP) təsis etmiş və onun rəhbəri olmuşdur. Pakistanda demokratiyanın bərpası uğrunda, həmçinin "İslam sosializmi" şüarı altında iqtisadi islahatlar proqramı ilə çıxış etmişdir. 1968–69 illərdə həbsdə olmuşdur. Şərqi Pakistan əyalətinin ayrılmasından və müstəqil Banqladeş dövlətinin yaranmasından sonra, Pakistanın prezidenti (1971, dekabr – 1973, avqust) vəzifəsini tutmuşdur. Aqrar islahat aparmış, sənayenin milliləşdirilməsi proqramını həyata keçirmişdir. Hindistanla münasibətlərin nizamlanması və Pakistanın hərbi bloklardan çıxması üçün tədbirlər görmüşdür. Parlament idarəetmə formasını nəzərdə tutan yeni konstitusiyanın qəbulundan (1973) sonra baş nazir olmuşdur. 1977 ilin iyulunda gen. M. *Ziya ül-Həqqin* təşkil etdiyi hərbi çevriliş nəticəsində devrilmişdir. Siyasi qətldə əli olmasında təqsirli bilinərək B. 1979 ilin aprelində edam edilmişdir.

BIÇAQÇI – Azərb. Resp. Zərdab r-nunda kənd. Bıçaqçı ə.d.-nin mərkəzi. R-n mərkəzindən 30 *km* şm.-q.-də, Kür çayının sol sahilində, Şirvan düzündədir. Əh. 1663 (2008); heyvandarlıq, taxılçılıq, pambıqçılıq, balıqçılıq və bostançılıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, kitabxana, klub, tibb məntəqəsi, poçt, uşaq bağçası var.

BIÇQI – işlək orqanı kəsici lent olan əl mişarı. B. lenti bir tərəfində, adətən, üçbucaq şəkilli kəsici dişləri olan sərt polad lövhədən ibarətdir. B.-nın ağac (xarrat B.-sı) və metal (çilingər B.-sı) kəsən növləri var. Bir əllə mişarlamaq üçün standart xarrat B.-sının pazşəkilli əyilməyən mişarlama lentinin enli tərəfi B.-nın dəstəyinə bərkidilir. Lentin uz. 300–600 *mm*, dəstəkdə eni 40–140 *mm*, qalınlığı 0,8–1,2 *mm*, dişinin hünd. 1–18 *mm*-dir. Lentin enli olması mişarlamanın



Bıdqoş şəhərindən görünüş.

düz xətlə getməsini və onun istiqamətinin yüksək dəqiqliyini təmin edir, ensiz lent əyrixətli mişarlamaya imkan verir. Çilingər B.-sı çox vaxt plastik kütlə və digər bərk materialları mişarlamaq üçün istifadə olunur; lenti daha əyilgən (elastik) olduğundan lazımi möhkəmliyi vermək üçün lent П-şəkilli metal çərçivənin ucları arasında tarımlaşdırılır. Metalmişarlayan B. lentinin uz. 250–300 *mm*, eni 14–20 *mm*, qalınlığı 0,6–0,8 *mm*, dişinin hünd. 1–2 *mm* olur.

BIÇQI MAŞINI – işlək orqanı irəli-geri hərəkət edən *bıçqıdan* ibarət olan maşın; elektrik və ya pnevmatik intiqallı olur.

BİDQOŞ (Bydgoszcz) – Polşanın şm.-ında şəhər. Kuyaviya-Pomorye voyevodalığının inz. m. Əh. 364,3 min (2006). *Böyük Polşa-Kuyaviya* ovalığında. Visla çayının sol sahilindədir. Brda çayı mənsəbində, *Bıdqoş kanalının* başlanğıc məntəqəsində port. Mühüm avtomobil və d.y. magistralları qovşağı. Aeroport.

1238 ildən məlumdur. 1346 ildə şəhər statusu almışdır. 15–16 əsrlərdə mühüm ticarət mərkəzi (taxıl, duz və s.). Polşa Pomoryesinin ən iri şəhərlərindən biri olmuşdur. 1772 ildə Prussiyanın tabeçiliyinə keçmiş və Bromberq adlanmışdır. 1774 ildə Bıdqoş kanalının açılışı B.-un inkişafına əhəmiyyətli təkan vermişdir. *Versal sülh müqaviləsinin (1919)* şərtlərinə görə Polşanın tərkibinə qatılmışdır. İkinci dünya müharibəsinin (1939–45) əvvəllərində, şəhərin alman qoşunları tərəfindən alınması ərəfəsində B.-da yerli alman əhalisinin qətli ("Bromberqdə qanlı bazar"; təqr. 1100 nəfər; 3.9.1939) sonralar Almaniyanın işğalçı hakimiyyət orqanları tərəfindən şəhərdəki polyakların kütləvi şəkildə edamına səbəb olmuşdur. Bu hadisə eyni zamanda nasist təbliğatı tərəfindən Almaniyanın Polşaya hücumunu "müdafiə aksiyası" kimi təqdim etmək dəlillərindən biri idi.

B.-da son qotika üslubunda məhəllə kostyolu (1466–1502); Bernardinçilərin kostyolu (1545–52, 1864–65 illərdə yenidən tikilmişdir); məhkəmə binası (1774–78, indiki şəhər kitabxanası) və s. memarlıq abidələri vardır.

B. elm və mədəniyyət mərkəzidir. İri ali məktəbləri: Böyük Kazimir ad. un-t (1969), tibb (1984), k. t. texnologiyası (1951; indiki adı 1974 ildən), musiqi (1979) akademiyaları, Poznan iqtisadiyyat akademiyasının şöbəsi, Poznandakı A. Mitskeviç ad. un-tin şöbəsi və s. Elmi cəmiyyət. Xristian mədəniyyəti papa in-tu var. Voyevodalıq və şəhər kütləvi kitabxanaları, L. Vıçulkovski ad. diyarşünaslıq muzeyi (1880), Diplomatiya və Polşa Emiqrasiyası Muzeyi (1999) və s. var. "Polşa teatrı" (1920), Yeni opera (1956), tərkibində simfonik orkestr (1946) olan Pomorye filarmoniyası (1958), "Capella Bydgostiensis pro Musica Antiqua" qədim musiqi ansamblı (1962) fəaliyyət göstərir. Hər il beynəlxalq musiqi (1963 ildən), opera (1994 ildən) festivalları, qədim Şərqi Avropa musiqisi festivalı və konqresi (1966 ildən, 3 ildən bir) keçirilir.

Sənaye, ticarət və maliyyə mərkəzidir. Tele- və radioavadanlıqlar, kabellər, velosipedlər, gəmi tərsanələri və çörək z-dları üçün avadanlıq, dəzgahlar, avtomat məngənələr, soyuducu avadanlıqları istehsal olunur; d.y. nəql. vasitələrinin təmiri aparılır. Kimya (məişət kimyası və üzvi kimya, fotokimyəvi preparatlar, rezin-texniki məmulatlar), yüngül və yeyinti sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərir; mebel və s. istehsal olunur.

BİDQOŞ KANALI – Polşada gəmiçilik kanalı. Visla və Odra çaylarını birləşdirir. 1772 ildə çəkilmişdir. Uz. təqr. 25 *km*, dərinliyi 2,5 *m*-ə qədərdir. 6 kiçik şlüzü var. 400 *t*-luq barjalar üçün yararlıdır. B.k. vasitəsilə taxıl, gübrə, meşə materialları daşınır. Əsas portu Bıdqoşdur.

BİDQOŞ VOYEVODALIĞI – bax *Kuyaviya-Pomorye voyevodalığı.*

BIĞ – 1) insanda dodağın üst hissəsindəki tüklər (*ikincili cinsiyyət əlamətlərinə* aiddir); 2) quruda yaşayan bir çox məməlilərdə (məs., pişiklərdə) dodağın üstündə yerləşən və toxunmanı hiss edən vibrislər. Dişsiz balinalarda üst çənədəki süzücü aparatı əmələ gətirən qərni lövhələr (balina bığı), başın gözlərdən qabağa olan hissəsində isə tək-tək lamisə tükcükləri. Bəzi quşlarda (məs., bığlı sığırçınlarda) ağızın künclərində lamisə funksiyası daşıyan qılcıqşəkilli lələklər.

BIĞAYAQLI XƏRÇƏNGLƏR (Cirripedia) – ibtidai xərçənglər dəstəsi. Təqr. 700 növü var. Xəzər dənizində 2 növü yaşayır. Sərbəst və parazit həyat keçirir. Sərbəst yaşayanların bədəni mantiya ilə örtülü olur. Örtükdən ifraz edilən əhəngli mayedən 1–40 *sm* qalınlıqda çanaq əmələ gəlir. Əksəriyyəti hermafroditdir. Sürfələri hərəkətli olur. Parazit yaşayanların bədəni torbavarıdır, çanağı yoxdur. Gəmilərin alt hissəsində, balina, balıq, dəniz tısbağası və onurğasız dəniz heyvanlarının üzərində yaşayır. Balanus improvisus və Beburnew Azov dənizindən Volqa-Don kanalı vasitəsilə (gəmilərə yapışaraq) Xəzərə keçmişdir. Onlar dəniz neft buruqları üzərində külli miqdarda inkişaf edərək, korroziya prosesini sürətləndirir.

BIĞCIQLAR, bitkilərdə – uzun buğumaraları və pulcuqşəkilli yarpaqları olan sürünən zoğlar (inkişaf etmiş yaşıl yarpaqlı uzun gövdələrdən fərqli olaraq). B. bitkilərin vegetativ çoxaldılmasında, məs., bağ çiyələyinin becərilməsində istifadə edilir. Bitkilərdə B. həmçinin yerüstü stolonlar da adlanır.

BIĞCIQSIZLAR (Protura, yaxud Myrientomata) – ilk qanadsız cücülər (apteriqotlar) dəstəsi. Uz. 0,5–2 *mm*-dir. Qanadı, gözu, bığcığı olmur (adı da buradandır). Birinci cüt ətraflar önə doğru yönəlib lamisə üzvünə çevrilmişdir. İsti iqlimli ölkələrdə ağac qabığı altında və s. rütubətli yerlərdə yaşayır. 200-dən çox növü məlumdur.

BIĞIR – Azərb. Resp. Göyçay r-nunda kənd. Bığır ə.d.-nin (Bığır, Cırqurd k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 12 *km* c.-ş.-də, Yuxarı Şirvan kanalının sol sahilində, Şirvan düzündədir. Əh. 5985 (2008); əkinçilik, heyvandarlıq və bağçılıqla (əsasən, nar) məşğuldur. 3 tam orta məktəb, uşaq bağçası, mədəniyyət evi, 3 kitabxana, xəstəxana, tibb məntəqəsi var.

BIĞLI, Bığlı Hüseyn Saraclı – İrəvan qub.-nın Yeni Bəyazid qəzasında (31.9.1937 ildən Sevan r-nu) azərb.-ların yaşadığı kənd. 1918 ildə kənd ermənilərin hücumuna məruz qalmış, dağıdılmış, əhalisinin bir hissəsi qətlə yetirilmişdir. 1922 ildə kəndin sağ qalmış qaçqın əhalisinin bir hissəsi geri qayıtsa da, az sonra yenidən sıxışdırılıb kənddən çıxarmışdır. 1930-cu illərdə kənd ləğv edilmişdir.

BIXÓVSKİ Boris Yevseyeviç (27.8.1908, S.-Peterburq – 26.1.1974, Leninqrad) – rus zooloqu, parazitoloq. SSRİ EA-nın akad. (1964). 1962 ildən SSRİ EA Zoologiya İn-tunun direktoru olmuşdur. Əsas tədqiqatları parazitologiyanın ümumi problemlərinə, yastı qurdların bəzi qruplarının sistematikası və filogeniyasının, onların ekologiyasının öyrənilməsinə həsr edilmişdir. Monogenləri müstəqil sinif kimi ayırmışdır.

Əsəri: Паразиты рыб Каспийского моря. М.-Л., 1939 (V.A. Dogel ilə birlikdə).

BIKOV Konstantin Mixayloviç (20.1.1886, indiki Kostroma vil., Çuxloma – 13.5.1959, Leninqrad) – rus fizioloqu. SSRİ Tibb EA (1944) və SSRİ EA akad. (1946). SSRİ Dövlət mükafatı laureatı (1946). İ.P. *Pavlovun* tələbəsi. 1912 ildə Kazan Un-tini bitirmiş. 1921 ilə qədər həmin un-tdə işləmişdir; 1921–50 illərdə SSRİ Tibb EA-nın Eksperimental Tibb İn-tunda, eyni zamanda Leninqradın bir sıra ali məktəblərində prof. işləmişdir. 1948–50 illərdə SSRİ Tibb EA Mərkəzi Sinir Sisteminin Fiziologiyası İn-tunun, 1950 ildən ömrünün sonunadək SSRİ EA İ.P. Pavlov ad. Fiziologiya İn-tunun direktoru olmuşdur. Əsas əsərləri baş beyin qabığının və daxili orqanların funksional qarşılıqlı əlaqəsinin, həzm fiziologiyasının və oyanmanın kimyəvi ötürülməsinin öyrənilməsinə həsr edilmişdir. Böyük yarımkürələr qabığının daxili orqanlara təsiri haqqında nəzəriyyə işləyib hazırlamışdır. Müxtəlif amillərlə qıcıqlandırılma zamanı daxili orqanların həssaslığını tədqiq edərək, interoreseptorlar haqqında təlimin əsasını qoymuşdur. Mədənin sekretor sahələrinin konsepsiyasının işlənib hazırlanmasında birincilik B.-a məxsusdur.

BIKOV Rolan Antonoviç (Roland Anatolyeviç) (12.11.1929, Kiyev – 6.10. 1998, Moskva) – rus aktyoru, rejissor, SSRİ xalq artisti (1990), Rusiya Təhsil Akademiyasının akad. (1992). B.V. Şukin ad. Teatr Məktəbini bitirmişdir (1951). Moskva Gənc Tamaşaçılar Teatrının aktyoru (1951–58), MDU-nun Tələbə teatrının rəhbəri (1957–59; burada ölkənin mədəni həyatında böyük hadisəyə çevrilmiş P. Koqontun "Belə məhəbbət" pyesini tamaşaya qoymuşdur), Lenin komsomolu ad. Leninqrad teatrının baş. rej.-u (1958–60) olmuşdur. 1960 ildən "Mosfilm" kinostudiyasında çalışmışdır. 100-dən artıq filmə ("Mən Moskvanı gəzirəm", "Balzaminovun evlənməsi", "Aybolit–66", "Buratinonun macəraları", "On iki stul" və s.) çəkilmiş, dramatik və tragikomik obrazlar yaratmışdır: Başmaçkin ("Şinel"), Ponomaryov ("Salam, bu mənəm!"), Vasili Petroviç ("Qapı döyülür, açın"), Savuşkin ("Sakit mövsum"), Lokotkov ("Yollarda yoxlama"), Larsen ("Ölmüş adamın məktubları"). Kinoda rej. debütü "Yeddi dayə" (1962) filmidir. "Diqqət, tısbağa" filmindən (1971, Beynəlxalq Moskva kinofestivalının baş mükafatı) sonra B. uşaq filmləri sahəsində lider oldu: "Teleqram" (1972), "Avtomobil, skripka və it Klyaksa" (1975), "Müqəvva" (1984; SSRİ Dövlət mükafatı, 1986), "Mən heç vaxt bura qayıtmayacağam" (1993). 1986 ildən "Mosfilm" kinostudiyasının "Gənclik" birliyinin bədii rəhbəri olmuş, uşaq və gənclər kinosu fondunu (1992 ildən uşaq və gənclər üçün kino və televiziyanın beynəlxalq inkişaf fondu – "Rolan Bıkov fondu" yaratmışdır. Radio və televiziyada işləmişdir. Ali ssenari və rejissor kurslarında, Rolan Bıkov məktəb-studiyasında və s. dərs demişdir.

BIKOV (Bıkaŭ) Vasil (Vasili Vladimiroviç; 19.6.1924, Vitebsk vil., Uşaçi r-nunun Bıçki k. – 22.6.2003, Minsk) – Belarus yazıçısı. Belarusiya SSR xalq yazıçısı (1980). Sosialist Əməyi Qəhrəmanı (1984), Lenin (1986) və SSRİ Dövlət (1974) mükafatları laureatı . Belarus və rus dillərində yazmışdır. Vitebsk rəssamlıq məktəbində (1939–40) oxumuşdur. 1942 ildə orduya çağırılmış, Saratov piyada qoşun məktəbini bitirmişdir. 1943 ildən cəbhədə vuruşmuşdur. 1955 ildə ordudan tərxis edilmişdir. Qrodnoda yaşamış, yerli mətbuatda işləmişdir. 1970-ci illərin sonlarından Minskdə yaşamışdır. 1980-ci illərin ortaları – 90-cı illərin əvvəllərində Belarus demokratik hərəkatının fəal xadimlərindən olmuşdur. 1990-cı illərin 2-ci yarısından Avropada yaşamış, ölümündən bir az əvvəl vətəninə dönmüşdür. Əsərləri 1947 ildən çap edilmişdir. B.-un yaradıcılığının əsasını təşkil edən müharibə mövzusu ilk dəfə "Birinci döyüşdə" (1949) hekayəsində əksini tapmışdır. Vətənin gənc müdafiəçiləri haqqında "Durna harayı" (1960) povest-rekviyemində, "Xəyanət" (1961), "Üçüncü raket" (1962; 1963 ildə ekranlaşdırılmışdır) povestlərində hadisələr sırf subyektiv şərh edilir, zaman və məkan sıxılır, etik problemlər, mürəkkəb insani münasibətlər isə ön plana çəkilir.

"Alp balladası" (1964; 1966 ildə ekranlaşdırılmışdır; Y.A .Qlebovun musiqisi əsasında balet, 1967), "Ölülər ağrımır" (jurnal variantı 1965; əlahiddə nəşri 1982), "Lənətlənmiş yüksəklik" (1968), "Kruqlyansk körpüsü" (1969), "Dan yeri ağaranadək yaşamalı" (1973; 1975 ildə ekranlaşdırılmışdır), "Obelisk" (1973; 1977 ildə ekranlaşdırılmışdır), "Getmək və geri dönməmək" (1978), "Fəlakət nişanəsi" (1982; 1985 ildə ekranlaşdırılmışdır) povestlərini yazmışdır. B.-un "Basqın" (1989), "Sazaq" (1991) povestlərində, "Sarı qum" (1995) hekayəsində Stalin repressiyaları mövzusu üstünlük təşkil edir. "Karyer" (1986) romanının, "Canavar sürüsü" (1975; 1976 ildə ekranlaşdırılmışdır), "Onun batalyonu" (1976), "Sotnikov" (1970; 1977 ildə ekranlaşdırılmışdır), "Sev məni, əsgər" (1996) povestlərinin, "Evə aparan uzun yol" (2003) av-

Bırranq dağları.

tobioqrafik əsərinin, Belarus xalqının tarixinə və müasir taleyinə həsr olunmuş çıxışlar, məqalələr və müsahibələlərdən ibarət "Çarmıxda" (1992) kitabının müəllifidir. Bəzi əsərləri Azərb. dilinə tərcümə edilmişdir.

Əsərləri: Военные повести. M., 1965; Собр. соч. в 4 т. M., 1985.

BILIX – Azərb. Resp. Qəbələ r-nunda kənd. Bılıx ə.d.-nin mərkəzi. R-n mərkəzindən 31 *km* c.-ş.-də, Qaraçayın sahilində, Qəbələ–Məlikli avtomobil yolu kənarında, Daşüz-Əmirvan silsiləsinin c. ətəyində, Məlikli düzündədir. Əh. 913 (2008); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, kitabxana, tibb məntəqəsi, ATS var.

BILİNA – rus xalq ədəbiyyatı janrı, qəhrəmanlıq və sosial-məişət məzmunlu epik nəğmə. B.-lar bahadırlar və xalq qəhrəmanlarının simasında tarixi hadisələri əks etdirən, nağıl şəklində yaradılmış mahnı-poemalardır. Əsasən, 9–13 əsrlərdə naməlum nəğməkar-nağılçılar tərəfindən qoşulan B.-lar nəsildən-nəslə keçmişdir. B.-da folklora xas mifoloji ənənələr geniş yer tutur. Burada təsvir olunan aləm real olsa da, fantastik səhnələr çoxdur: bahadırlar divlər və əjdahalarla vuruşur, fövqəltəbii rəşadət göstərirlər. B.-nın səciyyəvi xüsusiyyətlərindən biri də onun çoxqatlı olması, yəni müxtəlif dövr və yerlərlə bağlı ideya-mövzu əlamətlərinin və surətlərin üzvi surətdə birləşməsidir. B., adətən, coşqun, təmtəraqlı əhvali-ruhiyyə ifadə edir. Təhkiyədə mübaliğə və təkrirə müraciət olunur.

B.-lar məzmunca iki hissəyə bölünür: qəhrəmanlıq B.-ları (İlya Muromets, Alyoşa Popoviç, Dobrınya Nikitiç, Sadko və b.-nın şücaəti haqqında); tarixi-məişət B.-ları (Svyatoqor, Vasili Buslayev və b. haqqında).

BIRLÁD – Ruminiyada çay. Siret çayının sol qolu. Uz. 250 *km*, hövzəsinin sah. 7,6 min *km*^{2}. Başlanğıcını Bırlad platosunun q. hissəsindən götürür, əsasən, *Moldova yüksəkliyi* ilə axır. Yaz daşqınları olur, yayda bəzən quruyur. Suvarmada istifadə olunur; dəyirman qurğuları var. Vasluy, Bırlad, Tekuç ş.-ləri B. sahilindədir.

BIRLÁD – Şərqi Ruminiyada plato, *Moldova yüksəkliyinin* orta hissəsi. Hünd. 564 *m*-ədək. Neogen yaşlı əhəngdaşı, qumdaşı və gillərdən təşkil olunmuşdur. Səthi Prut, Siret və Bırlad çay şəbəkələri ilə kəskin parçalanmışdır; yarğanlar yayılmışdır. Çayarası ərazilərin səthi, əsasən, yastıdır. Fıstıq və palıd meşələri var. Heyvandarlıq, bağçılıq və üzümçülük inkişaf etmişdir.

BIRLÁD – Ruminiyanın ş.-ində, Vasluy judetində şəhər. Əh. 67,3 min (2006). *Moldova yüksəkliyinin* c.-unda, Bırlad çayının (Siret çayının qolu) sahilindədir. Nəql. qovşağı (o cümlədən Buxarest–Kişinyov avtomobil yolu).

Arxeoloji məlumatlara görə, təqr. 13 əsrin 2-ci yarısında yaranmışdır, yazılı mənbələrdə 15 əsrdən qeyd olunur. 1401 ildən Moldova knyazlığının tərkibində olmuşdur; Krım tatarlarının, osmanlıların, kazakların və polyakların yürüşləri zamanı dəfələrlə dağıdılmışdır (1440, 1659, 1711). 1475 ildə Moldova qospodarı Böyük III Stefan burada torpaq bəndlərlə möhkəmləndirilmiş ağac qala tikdirmişdir (qalıqları saxlanılır). 16 əsrdə Aşağı Moldovanın paytaxtı olmuşdur. İkinci dünya müharibəsindən (1939–45) sonra sənaye mərkəzi kimi inkişaf etmişdir.

B.-da Uspeniye kilsəsi (1634–36; 19 əsr), Georgi baş kilsəsi (17 əsr; 1817–25), Yaşıl körpü (19–20 əsrlər), saat qülləsi (1953) var. Müəllim kolleci (1999); prof. S. Belloyesku ad. kitabxana (1906), tarixçi və arxeoloq V. Pırvan ad. muzey (1914), V.Y. Popa ad. teatr (1955); zoopark fəaliyyət göstərir.

Maşınqayırma (diyirсəkli podşipnik istehsal edən "Rulmentsi" z-du və s.), metal emalı, kimya, mebel, yüngül və yeyinti (o cümlədən yağ-piy kombinatı) sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərir. İES var. B. yaxınlığında neft və təbii qaz yataqları kəşf edilmiş, onların sənaye üsulu ilə işlənilməsinə (2005) başlanılmışdır.

BIRRÁNQ DAĞLARI – RF-də, Krasnoyarsk diyarı ərazisində dünyanın ən şimal materik dağ sistemi. Orta Sibirin şm.-ında, Taymır y-a-nda yerləşir. C.-q.-də Kara dənizinin Yenisey körfəzindən şm.-ş.-də Laptevlər dənizinə kimi 1100 *km* məsafədə uzanır; eni 200 *km*-ədək, maks. hünd. 1125 *m*. Kembridənəvvəlki və Paleozoy yaşlı süxurlardan təşkil olunmuşdur. Təpəli düzənliklərlə, troq dərələri və dərin kanyonlarla ayrılmış zəncirvarı paralel alçaq dağlıq tirələrdən (hünd. 250–400 *m*), silsilə və geniş platolardan (hünd. 500–700 *m*-ədək) ibarətdir. Ümumi sah. 30,5 *km*^{2} olan 96 müasir buzlaq (o cümlədən ən böyüyü Neojidanını, sah. 4,3 *km*^{2}) var. Buzlaqlar, əsasən, Jdanova, Preqradnaya, Xolodnaya və s. çayların mənbəyindədir; 900–600 *m*-ədək enir. Çoxillik donuşluq yayılmışdır. İqlimi sərt, Arktika tiplidir. Orta temp-r yanvarda –35°C, iyulda 4°C-dir. İllik yağıntı 100–400 *mm*-dir. Ən iri gölü Taymırdır. Yamacları Arktika tundrası bitkiləri ilə örtülüdür. Heyvanları: canavar, tülkü, lemminq, sincab, dovşan, müşk öküzü və s.; quşları: ördək, qaz, cüllüt, sahil qağayısı və s. Öndağlıq və dərələrdə maralçılıq inkişaf etmişdir. *Böyük Arktika qoruğunun* çox hissəsi B.d. ərazisindədir. Dağların q.-ində və ş.-ində xizək və dağ turizmi yayılmışdır. İri çaylarında (Podkamennaya, Jdanova, Xolodnaya və s.) ağac axıdılır.

BISTRİTSKAYA Elina Avraamovna (d.4.4.1928, Kiyev) – rus aktrisası, SSRİ xalq artisti (1978). Kiyev Teatr Sənəti İn-tunu (1953) bitirmiş, həmin ildən Vilnüs rus teatrında (Tanya – "Tanya", A.N. Arbuzov, Varya – "Port-Artur", A.N. Stepanov və İ.F. Popov və s.) çalışmışdır; 1958 ildən Malı teatrdadır. Cazibəli görkəmə və təsirli səsə malik olan aktrisa səhnə danışığı və plastikası ilə yaratdığı xarakterin dəqiqliyinə can atır. B.-nın qəhrəmanlarına zəngin daxili aləm, iradə, sərbəstlik xasdır: ledi Uindermier və missis Erlin ("Ledi Uindermierin yelpiyi", O. Uayld), Panova ("Lyubov Yarovaya", K.A. Trenyov), baronessa Ştral ("Maskarad", M.Y. Lermontov), Yuliya Filippovna ("Bağçılar", M. Qorki), Qlafira, Lidiya, Turusina ("Canavarlar və qoyunlar", "Quduz pullar", "Müdriklik sadəlikdədir", A.N. Ostrovski), Xlyostova ("Ağıldan bəla", A.S. Qriboyedov) və s. Kinoya 1951 ildən çəkilir: Yelizaveta Maksimovna ("Bitməmiş povest"), Aksinya ("Sakit Don"), Lyolya ("Könüllülər), Kseniya Rumyantseva ("Hər şey insanlara qalır"), Nora ("Babiy Yar") və s. Dövlət Teatr Sənəti İn-tunda (1979–88), M.S. Şepkin ad. Teatr Məktəbində (1989–95) dərs demişdir (1988 ildən prof.). SSRİ Bədii Gimnastika Federasiyasının prezidenti (1975–92) olmuşdur.

Əd.: Звезды Малого театра. M., 2002.

BITANTÁY – RF-də, Saxa (Yakutiya) Resp.-nda çay. Yana çayının sol qolu. Uz. 586 *km*, hövzəsinin sah. 40,2 min *km*^{2}. Başlanğıcını Verxoyansk silsiləsinin ş. yamacından götürür. Qar və yağış suları ilə qidalanır. Ortaillik su sərfi Asar qəs. yaxınlığında 148 *m*^{3}*/san*-dir. Sentyabrın sonundan mayın ortasına kimi donmuş olur. Əsas qolları: sağdan Billyax, Tenki; soldan Xobol, Aççıqıy-Sakkırır, Ulaxan-Sakkırır, Kulqaqa-Suox. B. hövzəsində ümumi sah. 140 *km*^{2} olan 2 mindən çox kiçik göl var. Mənsəbindən 120 *km* məsafədə gəmiçiliyə yararlıdır.

BITOM (Bytom) – Polşanın c.-unda, Sileziya voyevodalığında şəhər. Əh. 187,9 min (2006). Sileziya yüksəkliyində, Bıtomka (Odra çayı hövzəsi) və Brınitsa (Visla çayının qolu) çayları sahilində, Yuxarı Sileziya sənaye r-nunun c.-unda, Katovitse ş.-ndən 15 *km* şm.-q.-də yerləşir. Avtomobil və dəmir yolları qovşağı.

1136 ildən məlumdur. 1254 ildə şəhər statusunu almışdır; 1281 ildən *Sileziya* knyazlıqlarından birinin paytaxtı olmuşdur. 1289 ildən Çexiyanın tərkibində idi. 1450 ildən alm. Boyten (Beuthen) adlandırılmışdır; 1526 ildə Habsburqların hakimiyyətinə keçmişdir. 14 əsrdən gümüş və qurğuşun-sink filizlərinin hasilatı mərkəzi olmuşdur. *Otuzillik müharibə (1618–48)* gedişində dağıdılan B. tənəzzül etmişdir. 1742 ildən Prussiyanın hakimiyyətində olmuşdur. 19 əsrin 2-ci yarısından Yuxarı Sileziya kömür hövzəsinin iri sənaye mərkəzidir. 1945 ildən Polşanın tərkibindədir.

Bıtom şəhərindən görünüş.

13–20 əsrlərə aid memarlıq abidələri: Müq. Məryəm (1530,1852–76, qotika), Müq. Troitsa (1882–86, neoqotika), Müq. Voytsex (1258–68, barokko üslubunda fasad 1783), Müq. Yatsek (1908–11, neoroman üslubu) kostyolları; regional məhkəmə binası (1894, neorenessans). Yuxarı Sileziya muzeyi (1927 ildə Katovitsedə yaradılmışdır, 1945 ildən B.-dadır). "Polad mələklər" tətbiqi sənət qalereyası, Opera teatrı (bina 1899–1903, neoklassisizm), Sileziya rəqs teatrı var. Əvvəllər dolomit çıxarılan ərazidə ilboyu idman-rekreasiya mərkəzi ("Dolomit" idman vadisi) fəaliyyət göstərir.

Daş kömür (6 kömür şaxtası), qurğuşun-sink filizləri hasil edilir. Metallurgiya, tikiş və yeyinti sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərir; tikinti materialları istehsalı olunur. Ticarət və əhaliyə xidmət sferasında kiçik və orta müəssisələrin sayı sürətlə artır.

Bİ, Pı – cənubi hun şanyuyu [48–55]. *Üçjulünün* oğlu. 46 ildə şanyuy seçilən *Bu* (Punu) ilə hakimiyyət uğrunda mübarizə aparmışdı. Ba hakimiyyətinin ilk illərində hunnuların ölkəsində aclıq və epidemiya baş vermişdi. 47 ildə B. Çindən dəstək alaraq 40 min döyüşçüdən ibarət güclü ordu toplamışdı. 48 ildə B. 8 cənubi hun qəbiləsinin ağsaqqalları tərəfindən cənubi hunnuların şanyuyu seçilmişdi. Taxta çıxan B. Huxanye (II) adını qəbul etmişdi. Cənubi hunnular Çin ərazisinə köçərək Xan sülaləsindən olan Quan U-di imperatoru ilə müqavilə bağlamışdılar. Müqavilənin şərtlərinə görə, cənubi hunnular Çinin sərhədlərini şimali hunnuların yürüşlərindən müdafiəsini öz üzərinə götürürdülər. 49 ildə B.-nin qardaşı Mo Banı darmadağın edərək hunnuların cənub ərazilərini ələ keçirmişdir. Bu müharibə nəticəsində hunnu (Çin mənbələrində Hiunq-nu) dövlətinin ərazisi cənub və şimal hissələrə bölünmüşdür.

Bİ... (lat. bi–iki, bis–iki dəfə) – 1) iki əşyanın və ya əlamətin olduğunu bildirən mürəkkəb sözlərin ön şəkilçisi (məs., bikvadrat, bimetal və s.); 2) ərəb və fars dillərindən alınma sözlərdə inkar bildirən ön şəkilçi (məs., biçarə, bixəbər, bitab və s.).

Bİ ŞEN – Çin ixtiraçısı; mütəhərrik *literlərlə* kitab çapının banisi. İxtirası 1041–48 illərə təsadüf edir. Yanmış (bişmiş) gildən hazırlanan çap elementləri (heroqliflər) soyuduqda bərkiyən özlü qatranlı qarışığın köməyilə dəmir yığı formalarına yapışdırılırdı. Mətnin kağızda çap edilməsi üçün literlərin üzərinə tuş çəkilirdi. B.-Ş.-in ixtirası haqqında ilk dəfə Şen Qo (1031–95) məlumat vermişdir.

BİAB – İranın Zəncan ostanında kənd. Mərkəzi şəhristanının Sirdan bölgəsinin Yuxarı Tarım kəndistanında, Sirdan qəs.-ndən c.-dadır.

BİAFADALAR, biafarlar – tendalar qrupundan xalq; Qvineya-Bisaunun c.-ş.-ində və Bijaqoş a-rında, həmçinin Qvineyanın şm.-ş.-ində yaşayırlar. Sayları 80 min nəfərdir (1995). Bidyoqolara, balantelərə, bolalara, mankanyalara, papellərə və b. qohumdurlar. Biafada dilində danışırlar, portuqal dilinin kreol variantı da yayılmışdır. Ənənəvi dini etiqadlarını saxlayırlar, xristianlar da var.

Əsas məşğuliyyətləri adalarda balıqçılıq, kontinental bölgələrdə talalarda toxa əkinçiliyi (çəltik, qarğıdalı, kökümeyvəlilər, tərəvəz, meyvə) və yığıcılıqdır (yabanı yağlı palmanın meyvələri və s.). Əsasən, donuz yetişdirirlər, davar və qaramal da saxlayırlar. Dairəvi planlı hörmə, kiçik komalarının konusvarı damı ot və yarpaqlarla örtülür. Poligin ailələrdə hər arvadın öz koması var. Təbii liflərdən hazırlanan ənənəvi bel sarğıları və yubkalar tədricən Avropasayağı geyimlə əvəz olunur. Yeməkləri, əsasən, bitki mənşəlidir: sıyıqlar, qarğıdalı və düyü horraları, kökümeyvəlilər. Tərəvəz souslarından və ədviyyatdan geniş istifadə olunur. Sahilyanı ərazilərdə və adalarda balıq əsas ərzaq növlərindən biridir. Ət nadir hallarda yeyilir. Əsas sosial-iqtisadi özək böyük, çox vaxt poligin ailədir. Ailələr, ağsaqqallar tərəfindən idarə olunan ata xətti ilə qohum strukturlar əsasında formalaşır. Nikah patrilokaldır. Eyni əcdaddan törəyən və ata xətti ilə qohum olan bir neçə ailə ümumi ad daşıyan ekzoqam nəsil təşkil edir. Kiçik kəndlər (tabanka) başçılar tərəfindən idarə olunur. B.-da əcdadların və təbiətin kultları saxlanılır, magiya, cadugərlik, həmayillər və s. geniş yayılmışdır.

BİÁFO – Hindistanda, Çoqori ş. yaxınlığında, Qaraqorum silsiləsinin c. yamaclarında dərə dendrit buzlağı; dünyada ən iri buzlaqlardan biridir. Uz. 68 *km*, sah. 620 *km²*. *Hispar* buzlağı ilə ümumi geniş firn sahəsindən qidalanır. Hispar dağ massivindən (7200–7700 *m*) Braldu çayı (Hind çayı hövzəsi) dərəsinə 3160 *m*-ədək enir.

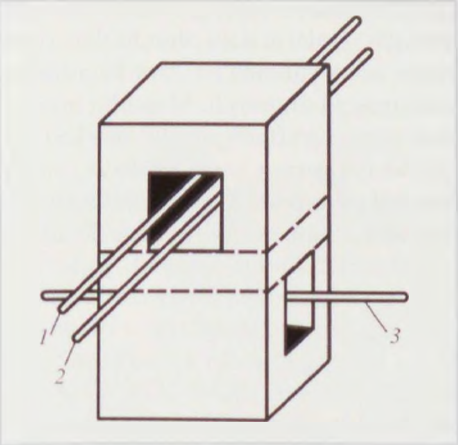
BİÁKLAR, biak-numforlar, numforlar, nuforlar, maforlar, İndoneziya dilində oranq-biaklar – Şərqi İndoneziyada (Papua əyalətinin Biak-Numfor dairəsi: Yeni Qvineya a.-nın şm.-q. sahilləri, Çendravasih körfəzindəki Biak, Numfor və s. adalar) Avstroneziya xalqı. Sayları 80 min nəfərdir (2003). Cənubi Halmahera və Qərbi Yeni Qvineya xalqları qrupuna daxildir. Avstroneziya dillərinin (bax *İndoneziya dilləri*) Qərbi Yeni Qvineya qoluna aid biak dilində (biak və numfor ləhcələri, çoxlu dialekti var) danışırlar. Yazıları latın qrafikası əsasındadır. İndoneziya dili yayılmışdır. B.-ın 90%-indən çoxu xristiandır.

Ənənəvi məşğuliyyətləri balıqçılıq, dəniz vətəgələri, dənizçilik, gəmiqayırma, ticarətdir. Yeni Qvineyanın şm.-q.-ində ticarət əlaqələrinə nəzarət edən B. dəniz quldurları kimi məlum idilər. Ənənəvi sənətkarlıq sahələri dəmirçilik və zərgərlikdir. Hazırda sənaye və xidmət sahəsində, neft mədənlərində çalışırlar; ziyalı təbəqəsi formalaşır. İrian-Saya əyalətinin ictimai-siyasi həyatında mühüm rol oynayırlar. Ənənəvi məskənləri xətti planlıdır, hündür yortaclar üzərində evlər dənizin qabarma zolağında tikilir, evlərarası gediş-gəliş qayıq vasitəsilədir. Geyimləri tapadandır (ağac lifi). Əsas yeməkləri balıq və saqodur (qonşularla balığa, silaha və s. dəyişirlər). Mifologiyaları zəngindir, B.-ın əcdadlarının dəniz səyahətlərindən bəhs edən "Fakok və Pasref" qəhrəmanlıq eposu saxlanmışdır.

Biafo buzlağı.

BİAKNABÁT MÜQAVİLƏSİ (1897) – Filippin milli azadlıq inqilabı (1896–98) zamanı filippinli üsyançıların İspaniya hakimiyyətinə qarşı silahlı mübarizəsinin dayandırılması haqqında saziş. Noyabrın 18-də Manilada imzalanmışdır; inqilabi hökumətin başçısı E. Aginaldonun qərargahının yerləşdiyi Biak-na-Bato ş.-nin adındandır. İspaniya hakimiyyət orqanları ilə danışıqlar zamanı Aginaldonun burjua-mülkədar qruplaşması müstəmləkəçilərlə kompromisə hazır olduğunu bildirərək, yalnız islahatların (filippinlilərin ispanlarla hüquq bərabərliyi, Filippinin korteslərdə təmsil edilməsi, rahib ordenlərinin fəaliyyətinin məhdudlaşdırılması və s.) keçirilməsini tələb edirdi. Gen.-qubernator Primo de Rivera islahatlarla bağlı şifahi vəd verməklə kifayətləndi. B.m.-nə görə, üsyançılar silahı yerə qoymalı, onların liderlərinə isə 800 min peso məbləğində "kompensasiya" ödənilməli idi. 1897 il dekabrın 16-da Aginaldo mübarizənin dayandırılması haqqında bəyanat verdi, inqilabi hökumət özünü buraxdı. İspaniya hakimiyyət orqanları B.m.-nin imzalanması zamanı verdikləri vədləri yerinə yetirmədi. Bir müddət sonra (1898 ilin fevralından) silahlı mübarizə yenidən vüsət aldı.

BİÁKS (*bi*... + lat. axis – ox) – şaxələnmiş maqnitkeçiricili və iki kəsişməyən ortoqonal deşikli ferrit içlik. Avtomatika və hesablama texnikası vasitələrində yaddaş və ya məntiq elementi kimi istifadə edilir. B.-da deşiklərarası səddə (şəkildə qırıq xətlərlə göstərilmişdir) maqnit selinin istiqaməti qarşılıqlı perpendikulyar olur və iki maqnitkeçiricinin eyni vaxtda maqnitlənməsi zamanı yekun axın müəyyən istiqamətə yönəlir. Sorğu impulsu anı olaraq səddəki maqnit domenlərinin istiqamətini dəyişdirir və nəticədə çıxış dolağında e.h.q. yaranır. Sorğu impulsu dayandırıldıqdan sonra əlavə təsir olmadan səddə maqnit selinin ilkin paylanması bərpa edilir.



Biaks: *1* – yazı keçiricisi; *2* – oxuma keçiricisi; *3* – sorğu və ya oxuma cərəyan impulslarını ötürən keçirici.

Biarrits şəhərindən görünüş.

BİÁRMİYA – Avropanın ucqar şm.-q.-ində mövcud olmuş ölkə; xəz, gümüş və mamont dişi ilə məşhur idi. 9–13 əsrlərə aid Skandinaviya saqalarından məlumdur. Bəzi tarixçilər hesab edirlər ki, B., yaxud Biarmaland Ağ dəniz sahilinin Skandinaviya mənşəli adıdır.

BİARRİTS (Biarritz) – Fransanın c.-q.-ində dənizsahili iqlim və balneologiya kurortu. Əh. 33,2 min (2005). Atlantika okeanının Biskay körfəzi sahilində, Pireney d-rının ətəklərində, *Gümüş sahildə*, Bayonna ş.-ndən q.-də yerləşir. Aeroport. 12 əsrdən məlumdur. Kurort kimi 19 əsrin ortalarından inkişaf edir. Çox mülayim qışı (yanvarın orta temp-ru təqr. 5°C) və ılıq yayı (iyulun orta temp-ru təqr. 20°C) olan dəniz iqlimi hakimdir. Geniş qumlu çimərliklər, həmçinin Briskudakı (B.-in təqr. 20 *km*-liyində) xloridli–natriumlu mineral sular tənəffüs yolları, dayaq və hərəkət orqanları, periferik sinir sistemi xəstəliklərinin, maddələr mübadiləsi pozuntularının müalicəsi üçün əlverişlidir. Talassoterapiya mərkəzidir. Dəniz muzeyi, miniatür avtomobillər muzeyi, kazino var. Dəniz məməlilərini öyrənən mərkəzdir. Yaxınlığında *Sen-Jan-de-Lüz* kurortu var.

BİATLÓN (*bi*...+ yun. ἄθλον – yarış, mübarizə) – kompleks yarışlar; xizəklə sürüşərək tüfəngdən bir neçə hədəfə atəş açmaqdan ibarətdir. 1920-ci illərdə Skandinaviya ölkələrində, İsveçrə, Fransa və Avstriyada hərbi patrulların atəşaçma, qumbaratullama və s.-dən ibarət xizək yarışları kimi yaranmışdır. 1924, 1928, 1936, 1948 illər Qış Olimpiya Oyunlarında hərbi patrulların nümunəvi xizək yarışları nümayiş etdirilmişdir. B.-un müasir növü 1950-ci illərin əvvəllərində formalaşmış, Norveç, Rusiya, Finlandiya, İsveç, Polşa, Rumıniya və bir sıra digər ölkələrdə geniş yayılmışdır. 1948 ildə Beynəlxalq Müasir Beşnövçülük və Biatlon İttifaqı (UIPMB) təsis olunmuşdur. 1958 ildə kişilər arasında ilk dünya çempionatı keçirilmiş, 1960 ildən isə Qış Olimpiya Oyunlarının proqramına daxil edilmişdir. 1978 ildə B. idman növündə dəyişikliklər edilmişdir: hərbi döyüş tüfəngləri kiçikçaplı tüfənglərlə əvəz edilmiş, hədəflərədək məsafə 150 *m*-dən 50 *m*-ədək qısaldılmış, xüsusi B. trasları və tamaşaçı tribunaları olan atəşaçma meydançaları tikilmişdir. 1984 ildə qadınlar arasında ilk dünya çempionatı keçirilmiş, 1992 ildə Olimpiya Oyunlarının proqramına daxil edilmişdir. 1993 ildən UIPMB 70-ə qədər milli federasiyanı birləşdirən Beynəlxalq Biatlonçular İttifaqı adlanır.

BİBER Henrix İqnas Frans fon [12.8.1644 (xaç suyuna salınma tarixi), Vartenberq, indiki Çexiyanın Liberets ş. yaxınlığında Straj-Ralske – 3.5.1704, Zalsburq] – Avstriya bəstəkarı və skripkaçısı. Barokkonun tanınmış nümayəndələrindən biri, öz dövrünün ən görkəmli virtuoz skripkaçısı olmuşdur. 1660-ci illərdə Qratsda knyaz sarayında, 1668 ildən Olomousda yerli yepiskopun yanında xidmət etmişdir. 1670-ci illərin 2-ci yarısından kamera musiqiçisi, 1684 ildən ömrünün axırınadək Zalsburq arxiyepiskopunun saray kapelmeysteri olmuşdur. İmperator I Leopoldun fərmanı ilə 1690 ildə rıtsar rütbəsi alaraq, Biber fon Bibern adlanmaq hüququnu qazanmışdır. Skripka və ansambl musiqisi (sonatalar, partitalar, süitalar) bəstəkarın irsinin qiymətli hissəsini təşkil edir. Əhdi-cədidin müxtəlif süjetlərinə həsr olunmuş skripka və basso kontinuo üçün 15 sonata-misteriya silsiləsini (təqr. 1674) skripka musiqisinin şedevri sayılan q-moll passakaliyası (onu İ.S. Baxın d-moll Partitasından məşhur çakona ilə müqayisə edirlər) tamamlayır. "Harmoniya artificiosa-ariosa" (1696) trio-sonatalar məcmuəsində olduğu kimi, B. sonata-misteriyalarda, *skordatura* üsulundan geniş istifadə yolu ilə ənənəvi köklənmiş skripkadan qeyri-adi səs effektləri və həmsədalar əldə etməyə nail olmuşdur. B.-in proqram musiqisi, xüsusən də populyar "Sonata representativa" (1669; hissələrin adı: "Ququ quşu", "Qurbağa", "Toyuq və xoruz", "Pişik" və s.) və "Döyüş" (simli alətlər və basso kontinuo üçün, 1673) əsərləri eksperimentallığı, incə və yaddaqalan səs effektləri ilə fərqlənir. B.-in dini musiqisi [A-dur Rekviyemi, "Zalsburq" (1682) və "Brüssel" (1696 ildən sonra) messaları, "Plaudite tympana" himni (motet), (1682, 53 partiya üçün), Axşam ibadəti (1693, 32 partiya üçün) və s.] sənətkarın polifonik texnikaya sərbəst yiyələndiyini, xor və instrumental musiqi xüsusiyyətlərinə dərindən bələd olduğunu nümayiş etdirir. B.-in teatr tamaşalarından "İnadcıl olan qalib gəlir" (təqr. 1690) operası saxlanılmışdır. Onun bir çox əsəri "Avstriyanın musiqi sənəti abidələri" silsiləsində çap olunmuşdur.

BİBERŞTÉYN (Bibersteyn), Marşall fon Biberşteyn Fridrix (1768, Ştutqart – 1826, Xarkov yaxınlığında) – təbiətşünas. Milliyyətcə almandır. Bir

Bibiheybət məscid-türbəsi.

müddət Rusiyada hərbi xidmətdə olmuşdur. General V. Zubovun Azərb.-a hərbi yürüşündə (1796) onu təbiətşünas kimi müşayiət etmişdir. 1797 ildə Qafqazda ipəkçilik üzrə müfəttiş təyin edilən B. iki il Qafqazı gəzmiş, onun iqtisadiyyatına aid məlumat toplamışdır. Tədqiqatları ("Xəzər dənizinin sol sahilində, Terek və Kür çayları arasında yerləşən vilayətlərin təsviri" və "Krım-Qafqazın florası") Qafqazın sərvətlərini istismar etməyə can atan çarizmin müstəmləkəçilik siyasəti ilə bağlı olsa da, Azərb.-ın iqtisadi və siyasi tarixini öyrənmək üçün qiymətlidir.

Əd.: Полиевктов М. А. Европейские путешественники XIII–XVIII вв. по Кавказу. Тифлис, 1935.

BİBƏR – bax *İstiot.*

BİBƏR SAHİLİ. Malagetta – Liberiyada Atlantika okeanı sahilinin Mezurado və Palmas burunları arasındakı hissəsi. Rütubətli ekvatorial meşələr və manqr cəngəllikləri ilə örtülüdür. Vaxtilə buradan Qvineya bibəri (malagetta) ixrac edildiyindən B.S. adlanmışdır.

BİBİ (bübi) – türk xalqlarının çoxunda zadəgan qadınlara xitab forması. 7–13 əsrlərdə yüksək rütbəli xanımların (məs., Bilgə xaqanın arvadı B. Xatun, Salqari şahzadələri B. Salqom və B. Tərkən, həmçinin Xarəzmşahların və Anadolu Səlcuqilərinin sarayında xidmət etmiş B. Münəccimə xatun), eləcə də Şeyx Səfinin (B. Fatimə) və Teymurun (B. Xanım) zövcələrinin B. ünvanı var idi. 19 əsrin 2-ci yarısında Hindistanın q.-ndə Malabar dövlətinin hökmdarı Bibi Sultan B. ünvanını daşıyan sonuncu qadınlardan olmuşdur. Azərb.-da B. qadın, zövcə, atanın bacısı, nənə mənasında işlədilir, həmçinin bəzi mürəkkəb adların tərkib hissəsidir. B. termini ilə bağlı şəhər adları var (məs., İranda Bibi-Şirvan).

BİBİHEYBƏT – Abşeronda palçıq vulkanı. Bakı ş.-ndən 4 *km* c.-da, eyniadlı antiklinalın tağ hissəsindədir. Abşeron y-a-nın digər palçıq vulkanlarından fərqli olaraq B.-in kökləri Məhsuldar qatdan aşağıda yerləşir. Müəyyən geoloji zaman kəsiyində vulkanın konusu eroziya nəticəsində dağıldığı üçün B. gömülmüş vulkanlar tipinə aid edilir.

BİBİHEYBƏT – Azərb. Resp. Bakı ş.-nin Səbail r-nunda qəs. (1992 ılədək Xanlar qəs.). Bibiheybət qəs. ə.d.-nin mərkəzi. R-n mərkəzindən 11 *km* c.-q.-də, Şıx burnundadır. Əh. 2,3 min (2008). Tam orta məktəb, uşaq bağçası-körpələr evi, kitabxana, mədəniyyət evi, Resp. Elmi-Artroloji Mərkəzi, xəstəxana, tibb məntəqəsi, sanatoriyalar ("Şıx", "Xəzər"), çimərlik (Şıx çimərliyi); *Bibiheybət məscid-türbəsi* və s. var.

BİBİHEYBƏT MƏSCİD-TÜRBƏSİ – Bakının *Bibiheybət* qəs.-ndə ziyarətgah. Rəvayətə görə, türbədə şiələrin yeddinci imamı Museyi-Kazımın qızı Hökumə və onun Heybət adlı nökəri dəfn olunmuşlar. "Bibiheybət" (far. Heybətin xanımı) adının da buradan yarandığı ehtimal edilir. Başqa rəvayətə görə, səkkizinci imam Əli ər-Rizanın qızı və bacısı Bakı yaxınlığında məskən salmış, burada da vəfat etmişlər. Onların dəfn olunduqları yerdə türbə, onun yanında isə 20 *m*-lik minarəsi olan məscid tikilmişdi. Məscidin inşasından sonra ətrafında şeyxlər məskən salmışlar (yaranmış kənd isə Şeyx, yaxud Şıx adlanmışdır). Məscid dənizdən 0,5 *km* aralı, dağın döşündə idi; c. divarında memarın (Mahmud ibn Səd) və Şirvanşah Axsitanın oğlu Fərruxzadın adları həkk edilmiş ərəbcə kitabələr olmuşdur. Buna əsasən məscidin 13 əsrin sonunda tikildiyi ehtimal edilir. Təqr. 1900 ildə şm. tərəfdən türbəyə bitişik yeni məscid tikilmişdi. Qubalı Fətəli xan, Bakı xanı Hacı Mirzə Məhəmməd xan, buzovnalı şair Haşım bəy Sağib burada dəfn edilmişlər.

B.m.-t. sovet dövründə dağıdılmış, 1990-cı illərin ortalarında yenidən tikilmişdir.

Əd.: Musəvi T.M. Bakı tarixinə dair orta əsr sənədləri. B., 1967; Ашурбейли С.Б. Очерк истории средневекового Баку. Б., 1964; yenə onun. История города Баку. Период средневековья. Б., 1992; İmaməliyev R., Səlimov-Şağani T. Bakı kəndləri. B., 1996.

BİBİHEYBƏT NEFT YATAĞI – Bakıdan 3,5–4 *km* aralı, Abşeron y-a-nın c.-q. sahilindədir. Oroqrafik cəhətdən quruda üç sahəyə – Bibiheybət dərəsi, dənizdən ayrılıb qurudulmuş ərazi və Badamdar yüksəkliyinə ayrılır. C.-ş. periklinal hissəsi dənizdə Bayıl və Şıx burunları arasındadır. Dünyada mexaniki üsulla ilk neft quyusu 1847 ildə Bibiheybətdə qazılmışdır. Geoloji quruluşunda Abşeron, Akçaqıl mərtəbələri və Məhsuldar qat çöküntüləri öyrənilmişdir. Yataq şm.-q. istiqamətində təqr. 7 *km* məsafədə uzanan braxiantiklinal quruluşlu qırışıqla əlaqədardır. Qırışığın şm.-ş. qanadında layların yatım bucağı 18–25°, c.-q. qanadında isə 13–35°-dir. Qırışıq uzununa və eninə keçən bir çox tektonik qırılmalarla parçalanmışdır. Məhsuldar qatın kəsilişində təqr. 17 neftli-qazlı horizont və bir çox aralıq təbəqə aşkar edilmişdir. Neftin sıxlığı 840–860 kq/m^3 (Suraxanı dəstəsi) və 875–890 kq/m^3-dir (Qırmakialtı dəstə).

BİBİHƏKİMƏ – İranda nəhəng qaz-neft yatağı; Genave portundan 68 *km* şm.-ş.-də yerləşir. *İran körfəzi neftli-qazlı hövzəsinə* daxildir. 1961 ildə kəşf olunmuş, 1965 ildən istismar olunur. İlkin neft ehtiyatı 1245 mln. *t*, qaz ehtiyatı 255 mlrd. m^3-dir. Yataq Mesopotamiya çökəyinin ş. qanadındakı antiklinal qırışıqla əlaqədardır. Təqr. 1020 *m* dərinlikdəki Oliqosen–Alt Miosen və 1890–2057 *m* dərinlikdəki Üst Tabaşir yaşlı əhəngdaşılar məhsuldardır. Neftli-qazlı süxurların ümumi qalınlığı təqr. 1100 *m* təşkil edir. Neftin sıxlığı 876 kq/m^3-dir. Neft kəmərlə Xarq a.-ndakı porta nəql olunur.

Bibixanım məscidi. Səmərqənd.

BİBİXANIM MƏSCİDİ – Səmərqənddə cümə məscidi; Orta Asiya memarlıq sənətinin klassik nümunəsi. *Teymurun* Hindistandakı qələbələri (1398) şərəfinə 1399–1404 illərdə tikilmiş, zövcəsi Bibixanımın adı ilə adlandırılmışdır. B.m. dövrünün ən iri tikililərindəndir. Came və mədrəsədən ibarət olan bu kompleks 167x109 *m*-lik sahəni tutur; 87x63 *m* ölçülü daxili həyət ətrafında planlaşdırılmışdır. Dörd eyvanlı plan Teymur dövrü memarlığının başlıca xüsusiyyətini əks etdirir. İstehkam qülləsi biçimində olan künc minarələr cameyə əzəmətli görünüş verir. Baş girişin və həyətə açılan ibadət yerinin eyvanlı portalları yanındakı ayrıca minarələr bu əzəməti daha da artırır. Geniş və dərin bir girinti əmələ gətirən baştağın (hünd. 41 *m*) biçimi mehraba uyğunlaşdırılmışdır. Baştağın arxasında daxili günbəzin üzərini örtən xarici günbəz gizlənmişdir. Binanın fasadını aşan baş giriş hissəsi kərpicdən hörülmüş və kaşılarla bəzədilmişdir; kaşı bəzəklərini kitabələr tamamlayır. Əsasən, kərpicdən hörülmüş tikilinin yalnız yan salonlarının sütunları daşdandır. Məscid həyətinin mərkəzində Uluqbəy dövründə hazırlanmış mərmərdən nəhəng rəhil qoyulmuşdur. B.m.-nin tikintisində azərb. bənnalar da iştirak etmişlər. 20 əsrin 60-cı illərindən B.m.-ndə bərpa işləri aparılmışdır.

BİBİKƏNDİ – İranın Şərqi Azərbaycan ostanında kənd. Marağa şəhristanının Miyandab bölgəsinin Qaralı kəndistanında, Miyandab qəs.-ndən 48 *km* c.-ş.-dədir.

Bİ-Bİ-Sİ (British Broadcasting Corporation; BBC) – B.Britaniyanın ən iri teleradio yayımı korporasiyası. 1922 ildə ümummilli radio korporasiyası kimi yaradılmışdır, 1936 ildən televiziya yayımını həyata keçirir. Mənzil-qərargahı Londondadır. Bi-Bi-Si-nin fəaliyyətini hər 10 ildən bir müddəti uzadılan Kral xartiyası müəyyən edir. Dövlət orqanlarından asılı olmayan ictimai şirkətdir. Qəyyumlar şurası (üzvlərini hökumətin təqdimatı əsasında kral təyin edir) tərəfindən idarə olunur. Ən azı bir televizoru olan hər ailədən yığılan abonent haqqı hesabına maliyyələşir. Şirkətə 2 analoq və 11 rəqəmli telekanal, 5 ümummilli, 44 regional və yerli analoq radio stansiyası, 7 ümummilli rəqəmli radiostansiya məxsusdur (2004). Bi-Bi-Si-nin "Ümumdünya radio yayımı xidməti"ndən bütün qitələrdə təqr. 150 mln. adam istifadə edir. Bi-Bi-Si həmçinin xarici ölkələrə yayımlanan 3 kommersiya telekanalının – "Bi-Bi-Si uorld" ("BBC World"), "Bi-Bi-Si praym" ("BBC Prime") və "Bi-Bi-Si Amerika" ("BBC America") kanallarının sahibidir. Bundan əlavə, 12 kommersiya telekanalına Bi-Bi-Si özəl teleşirkətlərlə müştərək sahiblik edir. Bi-Bi-Si bir sıra jurnal, o cümlədən 1923 ildən həftəlik "Reydio taymz" ("The Radio [illegible] va" və gənclər üçün "Star" jurnallarını nəşr edir (bu sahədə ölkədə 3-cü yerdədir).

İşlər İdarəsi
PREZİDENT KİTABXANASI

"Bİ-Bİ-Sİ PROMS" (ing. "BBC PROMS"; İngiltərənin Bi-Bi-Si radio yayımları korporasiyasının adından və qısaldılmış Promenade Conserts – "Promenad konsertlər"dən götürülmüşdür") – B. Britaniyada keçirilən ən böyük beynəlxalq klassik musiqi festivalı. 1895 ildə Londonda impresario və "Kuins-holl" konsert zalının direktoru E. Nyuman tərəfindən geniş tamaşaçı auditoriyasını klassik musiqiyə (əsasən, simfonik) cəlb etmək məqsədilə yaradılmışdır. Biletlərin qiyməti ucuz idi; zaldakı kreslolar yığışdırılır, tamaşaçılar konsert zamanı azad hərəkət edə bilirdilər (festivalın ilkin adı – "Promenad konsertlər" buradandır). Bi-Bi-Sinin hamiliyi ilə keçirilir (1927 ildən festivalın sponsorudur). Festival lap əvvəldən iştirakçılarının yüksək peşəkarlığı ilə seçilmişdir. 1895–1944 illərdə festivalın musiqi rəhbəri H. Vud, sonralar M. Sarcent, K. Deyvis, G. Şolti, L. Slatkin və b. olmuşlur. "Kuins-holl" dağıdıldıqdan (1941) sonra konsertlər Albert-holl zalında keçirilir (kreslolarla yanaşı təqr. 1000 nəfərlik ucuz ayaqüstü yerlər də nəzərdə tutulmuşdur). 1960-cı illərdən yay festivalı kimi fəaliyyət göstərir; festival çərçivəsində hər il 70-ədək konsert təşkil olunur.

BİBİYANİ – Azərb. Resp. Lerik r-nunun Vizəzəmin ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 31 *km* c.-ş.-də, Lənkəran çayının sağ sahilinin 4 *km*-liyində, Peştəsər silsiləsinin şm.-ş. yamacındadır. Əh. 995 (2008); heyvandarlıq və əkinçiliklə məşğuldur. Ümumi orta məktəb, kitabxana, tibb məntəqəsi var.

BİBİYANLI – İranın Ərdəbil ostanında kənd. Mərkəzi şəhristanının Astara bölgəsinin Ətraf kəndistanında, Astara ş.-n-dən 6 *km* q.-də. Astara–Ərdəbil avtomobil yolunun üstündədir.

BİBQƏTƏL PİRİ – Ordubad r-nunda qədim ziyarətgah. Gəmiqaya d.-nın c. yamacında, qayalıqdakı mağarada yerləşir. Əsrlər boyu B. p.-nə gələn ziyarətçilər məhsuldarlığın, nəslin artması diləyi ilə dini ayinlər icra etmiş, qurbanlar kəsmişlər. *Gəmiqaya rəsmləri* arasında aşkar olunmuş bir sıra qayaüstü təsvirlər və piktoqramlar da bunları əks etdirir.

BİBL [yun. Βύβλος, akkad dilində Qubl, qədim yəhudi dilində Gebad, Geb(v)al] – *Finikiyada* qədim şəhər və port. Ən qədim B. (e.ə. 6-cı minillikdən) Neolit məskəni olmuşdur (ovalşəkilli evlərin düzbucaqlı formalı evlərlə əvəzlənməsi müşahidə edilmişdir). Daş divarın və məbədin qalıqları e.ə 4-cü minilliyə aiddir. B.

Bibl. İohan Krestitel kilsəsi. Təqr. 1215.

tədricən iri ticarət və sənətkarlıq mərkəzinə (Livan sidrinin ixracı; zərgərlik, sümük üzərində oyma və digər sənətkarlıq sahələri) çevrilmişdi. E.ə. 2-ci minillikdə xüsusi *Bibl yazısı* yaranmışdı. E.ə. 16–13 əsrlərdə B. yerli çar hakimiyyətini saxlamaqla yanaşı Misirdən asılı vəziyyətdə idi. E.ə. 14 əsrdə B. çarı Rib-Addi *Amurru* dövlətinə və *hettlərə* müqavimət göstərmişdir. E.ə. 11–9 əsrlərdə B. Finikiyada hökmranlıq uğrunda Tir və Sidon ilə mübarizə aparmışdır. Sonralar dəfələrlə *Aşşurun* və *Babilistanın* tabeliyində olmuşdur. Əhəmənilər və ellin-Roma dövründə şəhər çiçəklənmə dövrünü yaşamış, özünüidarəni saxlamış, e.ə. 5 əsrdən öz pulunu zərb etmişdir. Eramızın 551 ilində baş verən zəlzələ nəticəsində dağılmışdır. Hazırda B.-in yerində Cübeyl ş. (Livan) yerləşir. 1920 ildən qazıntılar aparılır.

Şəhərin ilahə Baalat-Gebala həsr olunmuş baş məbədinin (e.ə. 3-cü minilliyin ortaları) və Obelisklər kompleksinin XIV məbədinin (təqr. e.ə. 2000–1500) xarabalıqları saxlanılmışdır. B. incəsənəti allahların daş və terrakotadan düzəldilmiş kiçik heykəlləri (e.ə. 6-cı minillik), qızıl baltalar (e.ə. 2-ci minillik), çar Ahiramın sarkofaqı (e.ə. 13-cü əsr, Livan Milli Muzeyi, Beyrut) və s. ilə təmsil olunmuşdur. Məbəd, bazilika, teatr, nimfey, tərtibatında mozaikalardan (hazırda Livan Milli Muzeyindədir, Beyrut) istifadə olunmuş termlər (Finikiya çarlarının dəfn olunduğu yerdə), Korinf üslubunda sıra sütunları olan küçə, mərmər heykəllər Roma dövrünə aiddir. Orta əsrlər dövründən daş qala divarları, qəsr (eramızın 12–13 əsrləri), kilsə (təqr. 1215, q. fasadı 20 əsr), baptisteri (13 əsr) saxlanılmışdır.

BİBL YAZISI, Bibl psevdoheroqlif yazısı, protobibl yazısı – Livanda, *Bibl* ş.-ndə (indiki Cübeyl) daş və metal əşyalar üzərində aşkar olunmuş yazı nümunələri; indiyədək tarixi dəqiqləşdirilməmişdir (ehtimal ki, e.ə. 2-ci minilliyin 1-ci yarısı). İşarələr həndəsi və stilizə olunmuş rəsm (quş, balıq, ilan) səciyyəlidir, ümumi sayı 60-dan 100-ədəkdir; çoxu həm *qərbi sami yazısına*, həm də Misir heroqliflərinə (bax *Misir yazısı*) oxşayır. Yazı sağdan soladır, bilinqvalar yoxdur. Deşifrləmə cəhdlərini (M. Dünan, E.P. Dorm, C. Mendenholl və b. tərəfindən) elm qəbul etməmişdir. A.M. Kondratov və İ.M. *Dyakonov* yalnız bir neçə işarənin mənasını aydınlaşdırmışlar. Ehtimal etmək olar ki, B.y. ya qərbi sami yazısının sələfi, ya da *piktoqrafiyadan* başlamış *xətti yazıya* doğru inkişafın bir mərhələsidir.

BİBLİOQRAFİYA (yun. βιβλιον – kitab + ... *qrafiya*) – çap əsərlərinin uçot və qeydiyyatını aparan, onları sistemləşdirən, təsvir, tövsiyə və təbliğ edən elm və əməli fəaliyyət sahəsi. Biblioqrafik məlumatlar göstəricilər, kataloqlar, kitabyanı və məqaləyanı siyahılar və s. şəklində tərtib edilir; əlifba sırası ilə, xronoloji və ya sistematik qaydada yerləşdirilə bilir. Biblioqrafik mətnlər universal, sahə, tematik, fərdi və s.; ümumi (bir çox ölkələr üzrə) və milli; retrospektiv (müəyyən tarixi dövr üçün) və cari (son 1–2 il üçün) olur. Biobiblioqrafiya (burada əsər haqqında informasiya əsərin müəllifi haqqında məlumatla birlikdə verilir) və B.-nın biblioqrafiyası (ikinci dərəcəli B.) xüsusi növlərdir. Biblioqrafik təsvirə müəllifin soyadı, kitabın adı, buraxılış məlumatları, zəruri hallarda annotasiyası və s. daxildir.

Əlyazmaların təsviri ilə hələ e.ə. 3-cü minilliyin sonu – 2-ci minilliyin əvvəllərində Qədim Misir və Mesopotamiyada məşğul olurdular. "B." sözü e.ə. 5 əsrdə Qədim Yunanıstanda yaranmış, ilk əvvəl kitab yazmaq, yaxud kitab üzünü köçürmək mənasında işlənilmişdir. E.ə. 3 əsrdə *Kallimax* "Cədvəlləri" (saxlanılmamışdır) – İsgəndəriyyə kitabxanasının 120 kitabdan ibarət kataloqunu (müəlliflərin, onların əsərlərinin adlarını və məzmununu göstərməklə) tərtib etmişdir. *Qalenin* "Mənim kitablarım haqqında kitab" avtobiblioqrafik əsəri e. ə. 2 əsrə aiddir.

16 əsrdə ilk cari B.-lar – ildə 2 dəfə Frankfurt-Maynda (1564–1749) və Leypsiqdə (1594–1860) nəşr olunan "yarmarka kataloqları", həmçinin ilk sahə B.-ları [S. Şampyenin "Təbabətdən bəhs edən məşhur yazıçılar haqqında" (1506) və s.] buraxıldı. K. Gesnerin "Ümumi kitabxana" (1545–55) əsəri çap nəşrlərinin ilk B.-sıdır. 17 əsrdə L. Jakob de Sen-Şarl ilk dəfə "B." terminindən biblioqrafik məlumat kitabının adında ("Paris biblioqrafiyası", 1643–50) istifadə etmişdir. İlk dəfə biblioqrafiyanın biblioqrafiyasını F. Labbe tərtib etmişdir (1664). 18 əsr B.-sının ən sanballı abidəsi G. Debürün 10 cildlik "İbrətamiz biblioqrafiya" (1763–82) əsəridir. 15–19 əsrlərin nadir və qiymətli kitablarını J.Ş. Brüne "Kitab satıcıları və kitabsevərlər üçün təlimat kitabı" (1810) əsərində səciyyələndirmişdir.

19 əsrdə bir çox ölkədə: Fransada (1811), Almaniyada (1826), Niderlandda (1834), B. Britaniyada (1837), İspaniyada (1840), ABŞ-da (1852), İsveçdə (1863), İtaliyada (1867), İsveçrədə (1871), Belçikada (1875) və Polşada (1878) cari B.-lar buraxıldı. E. Atenanın "Fransız dövri mətbuatının tarixi və tənqidi biblioqrafiyası" (1866) dövri nəşr B.-nın əsasını qoymuşdur.

1895 ildə Brüsseldə Beynəlxalq Biblioqrafiya İn-tu yaradılmışdır. 1898 ildən ABŞ-da "Kitabların kumulyativ göstəricisi" nəşr olunmağa başlamışdır. Müasir dövrdə universal biblioqrafik məlumat kitablarının funksiyasını dünyanın ən iri kitabxanalarının – *Amerika Birləşmiş Ştatlarının Konqres Kitabxanası*, *Britaniya Kitabxanası* və Fransa Milli Kitabxanasının çap olunmuş və *İnternetdə* yerləşdirilmiş kataloqları yerinə yetirir. 20 əsrin sonlarında milli kitabxana fondları üzrə vahid axtarış sistemi olan elektron biblioqrafik məlumat bazaları yaradılmışdır (məs., "Fransanın ümumi kataloqu" və s.).

Orta əsrlərdə Yaxın Şərqdə, o cümlədən Azərb.-da təskirələr, lüğətlər həm də biblioqrafik funksiya daşıyırdı. Azərb.-da ilk biblioqrafik toplular kitabiyyat adlandırılırdı. 19 əsrin sonu – 20 əsrin əvvəllərində Bakıda fəaliyyət göstərən müxtəlif kitabxanaların – Bakı İçtimai Yığıncaqlar kitabxanasının (1887), Rusiya Texniki Cəmiyyəti Bakı şöbəsi kitabxanasının (1911), Xəzərdə gəmiçilik işləri ilə məşğul olan "Qafqaz və Merkuri" səhmdar cəmiyyəti baş şöbəsi kitabxanasının (1913) kataloqları, "Bakı bəradərani Orucov kitabxanasının əsamiül-kütübü" (1913), eləcə də "1905–07 illərdə Bakı mətbuatı" (1907–09), "Neft işi" jurnalının sistemli biblioqrafik göstəricisi (1909) və s. nəşr edilmişdir. Azərb. B.-sının inkişafında Azərb. Dövlət Kitab Palatası, M.F. Axundzadə ad. Azərb. Milli Kitabxanası, AMEA-nın Mərkəzi Elmi Kitabxanası, F. Köçərli ad. Uşaq Kitabxanası, Respublika Kənd Təsərrüfatı Kitabxanası, BDU-nun Elmi Kitabxanası və s. biblioqrafik mərkəzlərin mühüm rolu olmuşdur. 1925 ildə yaradılmış Dövlət Kitab Palatası Azərb.-da milli mətbuatın dövlət qeydiyyatı və onun cari B.-sı ilə məşğul olan mərkəz idi; 2002 ildə ləğv edilmiş palatanın fondu M.F. Axundzadə ad. Azərb. Milli Kitabxanasına verilmişdir.

Azərb.-da B. sahəsində görülən ən mühüm işlərdən biri çap məhsulunun ümumi retrospektiv biblioqrafiyasının yaradılmasıdır. 20 əsrin 20–50-ci illərində A.V. Baqrinin "Azərbaycan biblioqrafiyası üçün materiallar" (3 buraxılışda, 1924–25), M. Əfəndiyevin Azərbaycanın iqlim və balneoqrafiyası haqqında biblioqrafik məlumat "(1932), Ə. Qəhrəmanovun "Rus ədəbiyyatı biblioqrafiyası" (1953), "Azərbaycan ədəbiyyatı biblioqrafiyası" (1954) adlı əsərləri, həmçinin N. Gəncəvi, M.F. Axundzadə, M.Ə. Sabir, M.S. Ordubadi, S. Vurğun, C. Cabbarlı, M. Hüseyn, S. Rəhimov, S. Rüstəm və b. haqqında biblioqrafik göstəricilər nəşr edilmişdir. 1948 ildən "Sovet biblioqrafiyasının biblioqrafiyası" illiyi çap olunmuşdur.

20 əsrin 60–80-ci illəri Azərb.-da B.-nın intensiv inkişaf dövrü idi. Həmin dövrdə "Azərbaycan kitabı" göstəricisinin 1-ci və 2-ci cildləri (1780–1940 illər, c. 1, 1963; c. 2, 1 kitab), "Azərbaycan neft təsərrüfatı" jurnalında 1932–57 illərdə buraxılan məqalələrin biblioqrafik göstəricisi (üç buraxılışda, 1965), "Azərbaycan SSR EA nəşrlərinin biblioqrafiyası" (1962, 1982, 1984, 1985, 1986), "Azərbaycan tarixi" (1970), "Xəzər dənizinə dair annotasiyalı biblioqrafik məlumat kitabçası", "Sovet Azərbaycanında elmin inkişafı" (1970), "SSRİ xalqları ədəbiyyatı Azərbaycan dilində" (1973), "Azərbaycanın palçıq vulkanları" (1976), "Azərbaycan dövri mətbuatı, 1920–1970-ci illər" (1979) adlı əsərlər, "Azərbaycanın elm və mədəniyyət xadimləri" seriyasından kitablar və s. biblioqrafik əsərlər nəşr olunmuşdur.

Azərb.-da müasir texniki vasitələrdən istifadə olunmaqla yeni tipli biblioqrafik göstəricilərin yaradılmasına xüsusi diqqət verilir. Resp.-nın böyük kitabxanaları, o cümlədən M.F. Axundzadə ad. Azərb. Milli Kitabxanası tövsiyə B.-sının əsas mərkəzləridir.

20 əsrin 90-cı illərindən B.-nın bir növü kimi İnternet saytlarının siyahısını əks etdirən və, əsasən, elektron formada hazırlanan veblioqrafiyalar tərtib edilir. Azərb.-da bu sahədə ilk işləri AMEA-nın Mərkəzi Elmi Kitabxanası həyata keçirmiş, "Vebliqrafiya kitabxanası" seriyasından "Dünya kitabxanalarının saytları" adlı birinci buraxılışının kağız və elektron versiyalarını hazırlamışdır (2004).

Əd.: Əliyev Z. Azərbaycan biblioqrafiyasının tarixi (1920–1970). B., 1978.

BİBLİYA (yun.τά βιβλία; hərfi mənada – kitablar) – iudaizm və xristianlıq dini ənənəsində Müqəddəs Kitablar kimi qəbul edilən qədim mətnlər toplusu; müxtəlif dövrlərə və müəlliflərə aiddir. B.-nın iudaizm və xristianlıq tərəfindən tanınan və xronoloji cəhətdən birinci kitabı xristian ənənəsində "Əhdi-ətiq" (qədim əhd), yalnız xristianlığın qəbul etdiyi ikinci hissəsi isə "Əhdi-cədid" (yeni əhd) adlandırılmışdır. Xristianların təsəvvürünə görə, Allahın qədim dövrlərdə yalnız seçilmiş xalqla (yəhudilərlə) bağladığı mistik müqavilə, yaxud ittifaq olan Əhd sonradan İsa Məsih vasitəsilə bütün xalqlarla bağlanan Yeni Əhdlə əvəzlənmişdir. İslam hazırda məlum olan B. mətninin təhrif olunduğunu bildirir, üç üqnum ehkamını, İsa Məsihin çarmıxa çəkilməsini qəbul etmir, lakin belə bir kitabın Allah tərəfindən peyğəmbərlərə (Musaya və İsaya) göndərildiyini, onun müqəddəsliyini, prinsip etibarilə, tanıyır.

Xristian kilsələrindəki müxtəlif B. ənənələrinin formalaşmasına 2 kanon – yəhudi B.-sı ilə təmsil olunan Fələstin kanonu və yunan Septuagintası ilə təmsil olunan İsgəndəriyyə kanonu mühüm təsir göstərmişdir. Fələstin kanonu 39 kitabdan ibarətdir və 3 böyük silsiləyə bölünür: 1) Tövrat – Allahın Musa vasitəsilə yəhudi xalqına göndərdiyi və bu xalqın dini ənənəsini müəyyənləşdirən Kanon; Musanın Beş Kitabından (Varlıq, Çıxış, Levit, Ədədlər, İkinci qanun) ibarətdir; 2) Neviim – Peyğəmbərlər: ilk (böyük) peyğəmbərlərin kitabları İsa Navinin, Hakimlərin, Samuilin kitablarından və yəhudi xalqının e. ə. 13 əsrin 2-ci yarısından e. ə. 597 ilə qədərki tarixini əks etdirən Çarlar kitabından ibarətdir; sonuncu (kiçik) peyğəmbərlərin kitabları e.ə. 8–5 əsrlərdə yaşamış İsayyanın, İyeremiyanın, İyezekiilin və 12 "kiçik peyğəmbər"in (Osiya, İoil, Amos, Avdi, İona, Mixey, Naum, Avvakum, Sofoniya, Aggey, Zaxariya, Malaxiya) kitablarından ibarətdir; 3) Ketuvim, Agioqraflar – Mətnlər; müxtəlif poeziya və nəsr janrlarına (məs., dini lirika – Davidin dini nəğmələri, aforizmlər toplusu – Solomonun təmsillər kitabı, həyatın mənası haqqında düşüncələr – İov kitabı) aid mətnlər toplusu. Yəhudi dini ənənəsində Əhdi-ətiq Tövrat, Neviim və Ketuvimin baş hərflərindən ibarət olan TANAX abreviaturası ilə bildirilir. Septuaginta ilə təmsil olunan İsgəndəriyyə kanonunun tərkibinə Fələstin kanonu ilə yanaşı bir sıra başqa kitablar da daxildir; cəmi 49 Bibliya kitabından ibarətdir. Onların sıra qaydası və qruplaşması yəhudi B.-nda olduğundan fərqlidir və kitabların məzmununa, ədəbi formasına əsaslanır: 1) qanunnamələr və tarixi kitablar (Varlıq, Çıxış, Levit, Ədədlər, İkinci qanun; İsa Navinin, İsrail Hakimlərinin, Rufun kitabları, Çarların 1–4 kitabları, Paralipomenonun 1–2-ci kitabları, Yezdranın, Esfirin, Yudifin, Tovitin kitabları, Makkaveylərin 1–4-cü kitabları); 2) tərbiyəvi kitablar (Nəğmələr, Solomonun təmsilləri, Ekklesiast kitabları, Solomonun nəğmələri, İovun nəğmələri, Solomonun müdriklikləri, Sirax oğlu İsanın kitabı); 3) peyğəmbərlik kitabları (İsayyanın, İyeremiyanın, İyezekiilin; Osiyanın, Amosun, Mixeyin, İoilin, Avdinin, İoananın, Naumun, Avvakumun, Sofoniyanın, Aggeyin, Zaxariyanın, Malaxiyanın; Varuxun; İyeremiyanın ağısı, İyeremiyanın Naməsi, Daniil peyğəmbərin kitabı). Xristianlıq Septuaginta ilə təmsil olunan

İsgəndəriyyə kanonunun əsas tərkib kitablarını Əhdi-ətiqin Müqəddəs Mətni kimi qəbul etmişdir. Burada kitabların yerləşdirilmə qaydası Əhdi-ətiq kanonuna yeni ilahiyyatşünaslıq baxışını əks etdirir. Sonuncu peyğəmbərlərə məxsus kitabların bir yerdə qruplaşdırılaraq, silsilənin sonunda yerləşdirilməsi həmin kitablarda peyğəmbər xəbərvermələrinin olması ilə bağlı idi.

Əhdi-cədid 1 əsrin 2-ci yarısı – 2 əsrin əvvəllərinə aid olan, əsasən, yun. yazılmış və yalnız bu dildə qorunub saxlanmış erkən xristian ədəbi nümunələrindən ibarətdir. Bunlar Matfey, Mark, Luka və İoann İncilləri (yəni İsa Məsihin dünyəvi həyatı və təlimi haqqında "Müjdələr"); İncillərə yaxın olan Həvarilərin Əməlləri; Dini Məclis müraciətləri; İakovun; həvari Pavelin Romalılara, Korinflilərə (1-ci və 2-ci), Qalatlara, Efeslilərə, Filippiyalılara, Kolossalılara, Fessalonikililərə (1-ci və 2-ci), Timofeyə (1-ci və 2-ci), Titə, Filimona, Yəhudilərə müraciətləri; nəhayət, həvari İoann Boqoslovun vəhyi, yaxud Apokalipsis. Əhdi-cədid mətnlərinin hansı dövrə aid olması mübahisələr doğurmuş və bu mübahisələr gedişində əks fikirlər irəli sürülmüşdür. 19–20 əsrin əvvəllərində Əhdi-cədid mətnlərinin yaşını azaltmaq səciyyəvi idi, lakin 1935 ildə Raylends papirusunun (İoann İncilinin 18 fəslindən 7 ayə, eramızın 2 əsrinin 2-ci rübünə aiddir) nəşrindən sonra sübut edildi ki, İncillərin sonuncusu artıq 2 əsrin 1-ci rübündə Misirdə (yarandığı yerdən uzaqda) yayılmışdı.

B. mətnləri monoteizmə ideya dönüşünün ideya tarixini sənədləşdirir. Ən arxaik mətnlərdə təkallahlılıq prinsipinin abstrakt-ehkamçı qoyuluşu hələ öz əksini tapmır: bu mətnlərdə söhbət Allahın təkliyindən, başqa allahların olmamasından deyil, hər mömin insan üçün yalnız öz xalqının allahına sədaqəti qoruyub saxlamaq, onun uğrunda döyüşdə savaşmaq və onu heç bir "yad" allaha dəyişməmək kimi şərəfli işdən gedir. Yəhudi xalqının qədim tarixinin B. mətnlərində əksini tapmış hər bir yeni mərhələsi monoteist prinsipin daha da dərinləşməsi ilə nəticələnmişdir. Misirin, Mesopotamiyanın, daha çox isə Kənanın və Finikiyanın qədim ənənələrinə yaxın olan B. həmin bölgədə yerləşən digər xalqların dini-mifoloji sistemlərindən fərqlənən və bəzi məsələlərdə onlara əks olan yeni dini sistem tipini üzə çıxardı. B.-da mistik tarixilik monoteizmə zəruri əlavədir: ölçüyə malik müqəddəs kosmos mifologiyası yekun məqsədə malik Müqəddəs tarixlə əvəzləndi. Tarixi inkişafın yekun məqsədi ideyası B.-nın yalnız son mətnlərində (həvari İoann Boqoslovun Vəhyində) mərkəzi ideya kimi çıxış etsə də, bütün hadisələrin teoloji dərki prinsipi B.-nın lap əvvəlindən onun təhkiyəsini müəyyənləşdirir və nizamlayır.

Bibliya tənqidi. B. tənqidinin ən erkən nümunəsinə antik dövrün sonunda, neoplatonizmlə xristianlığın münaqişəsi dövründə rast gəlmək mümkündür (neoplatonçu alim Porfiriyə görə, Daniil peyğəmbərin kitabı e. ə. 2 əsrə aiddir). Orta əsrlər alimi İbn Ezranın əsərlərində "Beş kitab"ın Musaya məxsus olmaması haqqında yalnız ehtiyatlı eyhamlar vardır. *İntibah* və *Reformasiya* dövründə B.-nın katolik kilsəsi tərəfindən qəbul edilmiş latın tərcüməsinə (Vulqate) tənqidi münasibət geniş yayılır. Əhdi-cədidin yunan dilindəki əslinin, sonralar isə Əhdi-ətiqin yəhudi dilindəki əslinin filoloji və üslubi təhlili praktikası meydana gəlirdi. M. *Lüter* "həvari Yakovun Müraciəti"nin autentikliyini şübhə altına alırdı. Ümumilikdə *protestantizm* ilkin mərhələdə B.-nın tənqidi üçün münbit zəmin deyildi və bu tənqid daha çox *Maarifçiliyin* ideya kontekstində inkişaf etmişdi. T. *Hobbs* "Leviafan"da B.-ya rasional təhlil üsullarının tətbiq edilməsi tələbini qoyurdu. Bunun *Spinoza* "Siyasi-ilahiyyatşünaslıq traktatı"nda həyata keçirdi. Əsərdə B. mətnlərinin ənənəvi atribusiyasına sistemli şəkildə yenidən baxılmışdır; məqsəd mətnləri mistik səciyyəsindən təmizləmək, burada qeyd olunmuş normaları ən ümumi əxlaqi ideala müncər etmək idi. 1753 ildə J. *Astryuk* özünün "Musa Varlıq kitabını yazarkən, böyük ehtimalla istifadə etdiyi ilkin əsatirlər haqqında fərziyyələr"ində B. mətninin iki mənbəyi – "İyeqova" və "Elohim" haqqında fərziyyəsini irəli sürdü. 18 əsr fransız maarifçiliyi, əsasən, özündən əvvəl B. tənqidi sahəsində əldə olunmuş məlumatların təbliği, onlardan ədəbi və publisist yazılarda istifadə edilməsi ilə məşğul idi. Almaniyada İ. Zemlerin fəaliyyəti ilə ("Kanonun sərbəst tədqiqi haqqında mülahizə", 1771–75; "Əhdi-cədidin sərbəst şərhinə dair vəsait", 1773) B. tənqidi yeni səviyyəyə qalxdı. İ.Q. *Herder* ilk dəfə Bibliya mətnlərinə ən qədim xalq poetik yaradıcılığı nümunələri kimi yanaşmış, B. tənqidinə tarixilik prinsipini gətirmişdir. 19 əsrin əvvəllərində V.M.L. de Vette Əhdi-ətiqdə əksini tapmış dini ideyaların tarixi inkişafı haqqında məsələ qaldırmışdır. V. Fatkenin fəaliyyəti ilə (1835) G.V.F. *Hegelin* ideyaları B. tənqidinə nüfuz etməyə başlamış və bu təsir D.F. *Ştrausun* ("İsanın tənqidi baxımdan yenidən işlənmiş həyatı", 1–2 c., 1835–36), B. *Bauerin* ("İoann İncilinin tənqidi", 1840) əsərlərində daha dərin olmuşdur. 19 əsrin pozitivist bibleistikasında da təkamülçü tarixilik hakim idi. 20 əsrin əvvəllərində filosof A. Drevs, belletrist A. Nemoyevski Əhdi-cədid tənqidinə öz töhfələrini vermiş, bu sahədə bir sıra fərziyyələr irəli sürmüşlər. Müasir dövrdə tarixi-tənqidi təhlil metodu elmi bibleistikada hamılıqla qəbul edilmiş norma kimi təsdiqlənmişdir.

Bibliya tərcümələri. Əhdi-ətiqin yunan dilinə tərcüməsini e.ə. 3–1 əsrlərdə İsgəndəriyyədə yəhudi tərcüməçiləri həyata keçirmişlər (lat. Septuaginta – 70; əfsanəyə görə, 70 tərcüməçi eyni zamanda, lakin ayrı-ayrılıqda tərcümə üzərində işləmiş, nəticədə hamıda eyni mətn yaranmışdır). Yunan pravoslav kilsəsində o, bu günədək Əhdi-ətiqin kanonik versiyası olaraq qalır. Bununla yanaşı, Əhdi-ətiqi arami dilində şərh edən kitablar da meydana gəlirdi. B.-nın ən qədim xristian tərcümələri olan Peşitta (Əhdi-ətiq) və Diatessaron (Əhdi-cədid) Suriya mənşəlidir (eramızın 2–3 əsrləri); ehtimal ki, Əhdi-cədidin tərcüməsi üçün yunan mətni deyil, dil baxımından yaxın olan arami materiallarından birbaşa istifadə edilmişdir. Sonrakı dövrlərdə latın tərcümələri meydana gəlmişdir; bunlar 2 əsrin sonu – 3 əsrin əvvəllərində yaşayıb-yaratmış erkən xristian müəlliflərinin əsərlərindəki sitatlardan məlumdur. 4 əsrdə həyata keçirilmiş İyerominin tərcüməsini katolik ənənəsi kanonlaşdırmışdır (lat. Vulqata; faktiki olaraq İyerominəqədərki materialı da ehtiva edir). Qibti (3 əsr) və gürcü (5 əsr) tərcümələri digərlərindən daha qədimdir. B.-nın slavyan tərcümələri ənənəsi 9 əsrin 2-ci yarısında *Kirill və Mefodi* tərəfindən başlanmışdır; mitropolit Aleksi ilə əlaqələndirilən 14 əsr rus redaksiyası da qeyd edilir. Reformasiya B.-nın xristian tərcümələri tarixinə təkan vermiş, bu dövrdə M. *Lüterin* (1520–30-cu illər) və ingilis tərcüməsi (1611; kral I İakovun B.-sı adlanır) meydana gəlmişdir. M. Mendelson və onun əməkdaşları tərəfindən Əhdi-ətiqin alman dilinə tərcüməsi Maarifçilik dövrünün B.-ya yanaşmasını əks etdirirdi. B.-nın rus tərcüməsi (Sinodal tərcümə) 1876 ildə həyata keçirilmişdir. Əhdi-cədidin K.P. Pobedonostsev tərəfindən tərcüməsi (Əhdi-cədid. Rus dilinə tərcümənin təkmilləşdirilməsinə dair təcrübə, 1906) ilk növbədə slavyan tərcümələri ənənəsinə əsaslanırdı. 1950-ci illərdə yepiskop Kassianın (Bezobrazov) başçılığı altında rus mühacirətinin nümayəndələri Əhdi-cədidin yeni tərcüməsi üzərində işə başlamış və bu iş ilk dəfə 1970 ildə tam nəşr edilmişdir. Sonralar "Qədim Şərqin poeziya və nəsri" (1973) cildinin tərkibində Əhdi-ətiqin bəzi kitablarının İ.M. *Dyakonov*, S.K. Apt, İ.S. *Braginski* və S.S. *Averintsev* tərəfindən ədəbi tərcümələri işıq üzü görmüşdür.

Ən yeni tədqiqatlar nəticəsində müxtəlif dillərdəki mətnlər arasında bəzi ziddiyyətlər aşkara çıxmışdır; bu, Əhdi-ətiqin ənənəvi Avropa mətni ("masoret mətni") ilə "masoret mətni"ndən əvvəlki qədim tərcümələr arasındakı fərqlərdə əksini tapmışdır. Bununla belə, 20 əsrin ortalarında əldə olunmuş və B.-nın ən qədim əlyazmaları kimi elmə daxil edilmiş Kumran tapıntıları B. mətnlərinin nisbətən sabit korpusunu müəyyənləşdirməyə, mətnşünas tənqidçilərin bir çox düzəlişlərindən imtina etməyə imkan vermişdir. Bax həmçinin *İsaqogika*, *Ekzegetika*.

BİBLİYA CƏMİYYƏTLƏRİ – xristian elmi cəmiyyətləri; başlıca məqsədi Bibliyanı müxtəlif xalqların dillərinə tərcümə etmək, həmçinin təfsirçi şərhləri olmadan, münasib qiymətlərlə B.-nın nəşrlərini hazırlamaq və yaymaqdır.

1710 ildə baron K.Q. Kanşteyn Bibliyanın ucuz nəşrlərini yerli əhali arasında yaymaq məqsədilə Halledə (Almaniya) institut yaratmışdır. 19 əsrin 1-ci yarısında Avropanın bir çox ölkəsində milli B. c. təşkil edilmişdir. Əsası Londonda 1804 ildə qoyulmuş Britaniya və Xarici Bibliya Cəmiyyəti İngiltərədə ilk belə cəmiyyətlərdəndir. Sonradan İrlandiya (1806), Danimarka, Niderland və Şotlandiya (1814), İsveç (1815), Polşa və Norveç (1816), Fransa (1818) B. c. yaradılmışdır. Amerikada Bibliya cəmiyyətinin əsası 1816 ildə Nyu-Yorkda qoyulmuşdur. Rusiyada imperator *I Aleksandrın* fərmanı ilə 1813 ildə Sankt-Peterburq ş.-ndə Bibliya cəmiyyəti yaradılmışdır. 19 əsrdə milli B. c. arasında əlaqələr çox zəif olmuşdur. 20 əsrin əvvəllərindən başlayaraq milli cəmiyyətlərin fəaliyyətlərini əlaqələndirmək məqsədi ilə yeni təşkilat yaratmaq cəhdləri edilmişdir. 1946 ildə 13 ölkənin B. c.-nin nümayəndələri tərəfindən İngiltərənin Heyvards-Hit ş.-ndə Birləşmiş Bibliya Cəmiyyətləri (ing. United Bible Societies) ümumdünya birliyinin əsası qoyulmuşdur. Fəaliyyətinin ilk ilində birliyə daha 17 ölkə qoşulmuşdu. Hazırda dünyada 140-dan artıq milli Bibliya cəmiyyəti mövcuddur (2005).

Bibrakta. Oppidumun qalıqları.

BİBRÁKTA (Bibracte) – qədim kelt şəhər yeri (*oppidum*). Oten ş.-ndən (Fransa) 27 *km* aralı. Bövredə 4 təpənin üzərində yerləşir. *Eduilərin* mərkəzi olmuşdur. Yuli *Sezarın* məlumatına görə, B. *Qalliyada* ən iri və varlı oppidumu idi. E.ə. 52 ildə Roma əleyhinə üsyan zamanı *Versingetoriq* B.-da keltlərin ümumi müşavirəsini çağırmışdı. E.ə 52–51 illərdə Sezarın qış bazası olmuşdur. Təqr. e.ə. 5 ildə B.-nın əhalisi *Avqust* tərəfindən Avqustodun ş.-nə (indiki Oten) köçürülmüşdü. B.-da orta əsrlərdə də mövcud olmuş yarmarka və sonradan yerində kiçik kilsələr tikilmiş Bibrakte ilahəsinin məbədi qalmışdır. B. fransız arxeoloqları J.Q. Buyo (1865–95 illərdə), J. *Deşelet* (1897–1901 illərdə) tərəfindən tədqiq olunmuşdur. Sahəsi 135 *ha* olan, "qall divarları" (bax *Keltlər*) ilə möhkəmləndirilmiş B. "kübar", "inzibati", dini, sənətkarlıq və s. zonalara bölünür. Emalatxanalar, o cümlədən emalyera, alətlərin tam komplektinə malik dəmirçixana, daş bünövrəli evlər, həmçinin Qədim Roma planı üzrə tikilmiş evlər və s. tədqiq edilmişdir.

BİCAPUR – Hindistanda, Karnataka ştatında şəhər. Bicapur mahalının inz. m. Əh. 246 min (2001). Dekan yaylasının q.-ində 605 *m* yüksəklikdə yerləşir. Avtomobil yolları qovşağı. Mahalın ticarət (taxıl, pambıq) mərkəzidir. Pambıq parça, gön-dəri, ipək parça emalı müəssisələri var.

BİCAPUR SULTANLIĞI – Hindistanda Dekan yaylasının q. hissəsində mövcud olmuş dövlət (1489–1686). Banisi *Adil şah Yusifdir*. *Bəhməni sultanlığının* parçalanması zamanı Bicapur müstəqilliyini elan etmişdi (1489). Adil şah Bicapurda qala tikdirmiş və şəhəri dövlətin paytaxtına çevirmişdi. Onun oğlu İsmayıl Adilşah [1510–34] Qoa limanını işğal edən Portuqaliyaya qarşı mübarizə aparmış (1510), Rayçur vadisi uğrunda *Vicanayaqara* qarşı baş verən döyüşdə (1521) geri çəkilməyə məcbur olmuş, *Bəridşahlar*, *Nizamşahlar* və *İmadşahların* müttəfiq ordusu ilə vuruşaraq onları məğlubiyyətə uğratmışdır (1525). O, 1514 ildə Səfəvi hökmdarı şah I İsmayıl tərəfindən Bidara göndərilən və burada həbs olunan elçinin azadlığa buraxılmasına vasitəçilik etmişdir. 1535 ildə hakimiyyətə gələn I İbrahimin türksoylu dövlət xadimlərini hindlilərlə əvəz etməsi ordunun zəifləməsinə və xarici basqınların artmasına gətirib çıxarmışdı. I Əli Adilşah [1557–79] Bicapuru istehkamlarla möhkəmləndirmiş, əhalinin rifah səviyyəsini yüksəltməyə çalışmışdır. Onun hakimiyyəti illərində B.S. ilə bölgədəki müsəlman dövlətlərinin ittifaqı qurulmuş, Vicanayaqar dövlətinə son qoyulmuşdur (1564). II İbrahim Adilşahın [1579–1626] hakimiyyət illəri B.S.-nın ən qüdrətli dövrü olmuşdur. O, *Böyük Moğollarla* dostluq munasibətləri yaratmış, Bəridşahlar dövlətinə son qoymuşdur (1612). II Əli Adilşahın [1660–72] hakimiyyəti illərində Marath dövlətinin və Böyük Moğollar imperiyası qoşunlarının hücumlarına məruz qalan B.S. tənəzzülə uğradı (bax həmçinin *Adilşahlar*). B.S.-nı *I Aləmgir* istila etmişdir.

Bicapur şəhərinin memarlığı 15–17 əsrlər islam memarlığının parlaq nümunəsidir: istehkamlarla möhkəmləndirilmiş, 5 darvazası olan qala (16 əsr); içqalada məscid (14 əsr), saray (təqr. 1646, sonralar yenidən tikilmişdir); Asari-Şərif (divanxana, 16 əsrin sonu – 17 əsrin 1-ci rübü; divar rəsmlərinin fraqmentləri); nəhəng günbəzi (diametri 44 *m*), 7 yaruslu bürcləri olan Məhəmməd Adilşahın məqbərəsi (Gül Günbəz, 1656–60); Cümə məscidi (təqr. 1570–1686) və s.

BİCARABİN – İranın Ərdəbil ostanında kənd. Mərkəzi şəhristanının Astara bölgəsinin Ətraf kəndistanında, Ərdəbil ş.-ndən 5 *km* şm.-ş.-dədir.

BİCƏMİR – İranın Ərdəbil ostanında kənd. Mərkəzi şəhristanının eyniadlı bölgəsinin Nir kəndistanında, Ərdəbil ş.-ndən 20 *km* c.-q.-dədir.

BİCƏND – İranın Şərqi Azərbaycan ostanında kənd. Sərab şəhristanının Mərkəzi bölgəsinin Heris kəndistanında, Sərab ş.-ndən 10 *km* c.-da, Sərab–Təbriz avtomobil yolunun üstündədir.

BİCƏVAN – İranın Şərqi Azərbaycan ostanında kənd. Miyanə şəhristanının Türkman bölgəsinin Üçtəpə kəndistanında, Türkman qəs.-ndən 13 *km* q.-dədir.

BİCİRLİ – İranın Şərqi Azərbaycan ostanında kənd. Miyanə şəhristanının Türkman bölgəsinin Üçtəpə kəndistanında, bölgə mərkəzindən 18 *km* q.-də, Təbriz–Miyanə avtomobil yolunun üstündədir.

BİCO – Azərb. Resp. Ağsu r-nunda kənd. Bico ə.d.-nin (Bico, Keşdiməz k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 15 *km* c.-ş.-də, Ləngəbiz silsiləsinin ətəyindədir. Əh. 1702 (2008); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, kitabxana var.

BİÇEM (Beecham) Tomas (29.4.1879, Liverpul yaxınlığında Sent-Helens – 8.3.1961, London) – ingilis dirijoru, impresario. İri əczaçılıq fabrikinin sahibi və musiqi həvəskarı C. Biçemin oğludur. Sistemli musiqi təhsili almamış, kompozisiyanı Ç. Vud və M. Moşkovskidən öyrənmişdir. Dirijor kimi debütü Şekspir memorial teatrında (Klapem, 1905) olmuşdur. 1909 ildə öz simfonik orkestrini yaratmışdır. Londondakı "Kovent-Qarden" teatrının dirijoru (1910 ildən, 1932–39 illərdə baş dirijor və bədii rəhbər; sonuncu çıxışı 1951 ildə olmuşdur). B. Britaniyada Dyagilevin rus baletinin (1911, 1913), çıxışlarını, M.P. Musorqski, N.A. Rimski-Korsakov və A.P. Borodinin operalarının London premyeralarını təşkil etmişdir. London filarmonik (1932 ildən) və Kral filarmonik (1946–60) orkestrlərinin yaradıcısı, rəhbəri və dirijoru olmuşdur. Ən böyük xarici orkestrlərlə qastrolda olmuşdur (o cümlədən Nyu-York, Boston, Berlin filarmonik orkestrləri ilə), məşhur opera teatrlarında (o cümlədən "Metropoliten-opera", 1942–44) işləmişdir. B.-in son çıxışı 1960 ildə olmuşdur. Repertuarı klassik və romantik operalardan ibarət idi (V.A. Motsartın "Hamı belə edir" operasını səhnə üçün bərpa etmişdir). Barokko bəstəkarlarından G.F. Hendelə üstünlük verirdi, 20 əsr musiqisini özünün seçimi ilə ifa edirdi: R. Ştrausun "Salomeya" və "Elektra" (1910), "Qızıl gül kavaleri" və "Ariadna Naksosda" operalarının London premyeralarına (1913) dirijorluq etmiş, ömrü boyu dostu F. Diliusun musiqisini (onun ən gözəl ifaçısı sayılır) təbliğ etmişdir. Audioyazıları arasında P.İ. Çaykovskinin 3-cü simfoniyası, M.A. Balakirevin 1-ci simfoniyası, S.S. Prokofyevin 1-ci skripka konserti var.

BİÇERAXOV Lazar Fyodoroviç (27.11.1882, Sankt-Peterburq – 25.7.1952, AFR, Ulm yaxınlığında Dornştadt ş.) – çar Rusiyası hərbi xadimi, kazak polkovniki. Milliyyətcə osetindir. Birinci dünya müharibəsi (1914–18) dövründə İranın şm.-ında hərbi əməliyyat aparan Rusiya qoşunları tərkibindəki kazak dəstəsinin komandiri olmuşdur. Rusiyada Oktyabr çevrilişindən (1917) sonra B.Britaniya komandanlığı Bakını ələ keçirmək üçün B.-un tabeliyində olan 1500 nəfərlik kazak dəstəsindən istifadə etməyi qərara almışdı. B. böyük məbləğ müqabilində gen. L. *Denstervillə* gizli razılığa gələrək, *Bakı Xalq Komisarları Sovetinə* (BXKS) müraciət etmiş və türk qoşunlarına qarşı birgə əməliyyat aparmağa hazır olduğunu bildirmişdi. İyulun 7-də Bakı müdafiə xəttinin sağ cinahının komandanlığını qəbul edən B. iyulun 30-da məğlub olaraq dəstəsi ilə Dağıstana çəkilmiş, Petrovsk-Port ş.-ni (indiki Mahaçqala) döyüşsüz tutmuşdur. 1918 il avqustun əvvəllərində B. "*Sentrokaspi diktaturası*" qoşunlarının komandanı elan edilsə də, yerli könüllü dəstələr onun Bakıya doğru irəliləməsinə imkan verməmişdilər. B. sentyabr ayında Şimali Qafqazda şeyx A. Mitayevin çeçen-inquş dəstələrinə qarşı döyüşlərdə iştirak etmişdir. Oktyabr ayından Petrovsk-Portda təsis etdiyi Müttəfiq Qafqaz-Kaspi hökumətində rəhbər vəzifələri tutmuşdur. Britaniya hərbi xidmətinin gen.-ı olmuşdur. Ufa direktoriyasının ali hakimiyyətini tanımış, gen.-m. rütbəsini almış və Qərbi Xəzər sahili ordusunun (təqr. 3 min nəfər) komandanı təyin olunmuşdur; Nalçik ş.-ni və Proxladnaya–Mozdok–Qızlar d.y. xəttini nəzarət altına almışdır.

B. 1918 il noyabrın 17-də ingilis qoşunları ilə birlikdə ikinci dəfə Bakıya daxil olan B.-un hərbi qüvvəsinin əksəriyyəti ermənilərdən ibarət idi. B.-un dəstəsi Denikinin "Könüllü ordusu" komandanlığına tabe olduğu üçün, ingilis komandanlığı bu dəstənin Bakıdan çıxarılması, həmçinin onlara meyilli erməni hərbi hissələrinin tərk-silah edilməsi barədə Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti hökumətinin verdiyi notanı dəstəklədi. 1919 ilin əvvəllərində dəstəsinin statusunun müəyyənləşdirilməsi bəhanəsi ilə B. Britaniya hökuməti tərəfindən Londona çağırılan B. burada həbs olunmuşdur. Onun dəstəsi ingilis qoşunları tərəfindən tərk-silah edilmiş və buraxılmışdır. London və Parisdə mühacirətdə yaşamışdır. İkinci dünya müharibəsi (1939–45) zamanı Almaniyaya getmiş, burada "Rusiyadakı xalqların azad olunması komitəsinin" (sədri A.A. *Vlasov*) Şimali Qafqaz xalqları dəstəsinə başçılıq etmişdir. 1945 ildə ABŞ hərbçilərinə təslim olmuş, iki il həbsxanada qalmışdır.

BİÇER-STOU (Beecher-Stowe) Harriet (14.6.1811, Konnektikut ştatı, Liçfild – 1.7.1896, Hartford) – Amerika yazıçısı. Puritan pastoru ailəsində doğulmuşdur. *Abolisionizm* hərəkatında fəal iştirak etmişdir. Məişət oçerklərindən ibarət "Meyflauer, yaxud Ziyarətçi nəsillərinin adət və xarakterləri oçerkləri" (1843) toplusu ilk mətbu əsəridir. B.-S. "Tom dayının koması, yaxud Alçaldılmışlar arasında həyat" (1852) romanı ilə dünya şöhrəti qazanmışdır; ilk dəfə quldarlıq sisteminin dəhşətlərini təsvir edən roman zəncilərlə humanist davranışa çağırırdı. Qaradərili amerikalıların həyat şəraiti haqqında sənədli materiallar ""Tom dayının koması"na açar" (1853) kitabında toplanmışdır. "Dred: lənətlənmiş bataqlıq haqqında povest" (1856) romanında köləlik probleminin islahatlar yolu ilə həllinin mümkün olmadığını göstərmişdir. 1860-cı illərdə yazdığı əsərlərdə ("Orr adasının mirvarisi", 1862; "Oldtaunun qocaman sakinləri", 1869 və s.) Yeni İngiltərənin məişət və adətlərini təsvir etmişdir. Yaradıcılığının sonrakı dövründə yazılmış əsərləri ("Ağ-çəhrayı istibdad", 1871; "Biz və bizim qonşularımız", 1875 və s.) faciəvi əhvali-ruhiyyədədir. "Ledi Bayronun bəraət alması" (1870) pamfletinin müəllifidir. "Tom dayının koması" romanı səhnələşdirilərək Azərb. Dövlət Gənc Tamaşaçılar Teatrında tamaşaya (1951) qoyulmuşdur.

Əsərləri: The writings. N.Y., 1967. Vol. 1–16; Tom dayının koması. B., 1991.

BİÇƏNƏK – Azərb. Resp. Şahbuz r-nunda (Nax. MR) kənd. Biçənək ə.d.-nin mərkəzi. R-n mərkəzindən 24 *km* şm.-ş.-də, Yevlax–Laçın–Naxçıvan avtomobil yolunun kənarında, Naxçıvançayın hər iki sahilində, Zəngəzur silsiləsinin ətəyindədir. Əh. 1287 (2011); bağçılıq və heyvandarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, mədəniyyət evi, kitabxana, ambulatoriya, baytarlıq məntəqəsi, rabitə şöbəsi, ATS var. *Biçənək mineral su bulaqları*, rəsədxana, Şahbuz Dövlət Təbiət Qoruğu, qədim Fərhad evi və son orta əsrlərə aid Xınzirək yaşayış yeri B. k.-nin yaxınlığındadır.

BİÇƏNƏK AŞIRIMI – Azərb. Resp. Şahbuz r-nu (Nax. MR) ərazisində, Zəngəzur silsiləsində aşırım. Dərələyəz və Zəngəzur sıra dağlarının qovşağındadır. Hünd. 2346 *m*. Yevlax–Laçın–Naxçıvan avtomobil yolu B. a.-ndan keçir. Ətrafı yaylaqdır. Qədim və orta əsrlərdə Naxçıvandan Beyləqana və oradan da Bərdəyə gedən yolun üstündə idi. 9 əsr ərəb tarixçilərinin (əl-Bəlazuri, əl-Yəqubi və b.) məlumatına görə, Azərb.-ın şm. hissəsinə hücum edən ərəb sərkərdəsi Səlman ibn ər-Rəbiənin qoşunu B.-a.-ndan aşaraq Beyləqana hücum etmişdi.

BİÇƏNƏK MİNERAL SU BULAQLARI – Azərb. Resp. Şahbuz r-nu (Nax. MR) ərazisində, Biçənək k.-ndən 2 *km* aralıda, meşəlik ərazidədir. Bir neçə xırda çıxışı var. Su Orta Eosenin qumdaşıları içərisindəki çatlardan qaynayıb-çıxır.

Balneoloji tərkibi:

$$\mathrm{CO_2 0{,}7\,M4{,}1\frac{HCO_3 85\,SO_4 20}{(Na+K)\,74\,Ca19}}$$

pH 6,7 D 12,0 m^3/gün T 10°C

Suyu karbonqazlı, azminerallaşmış hidrokarbonatlı–sulfatlı-natriumludur. Mədə-bağırsaq xəstəliklərinin profilaktikası və müalicəsində istifadə edilə bilər.

BİÇƏNƏKÇAY – Azərb. Resp. Şahbuz r-nu (Nax. MR) ərazisində çay. Naxçıvançayın sol qolu (mənsəbindən 69 *km* məsafədə ona tökülür). Uz. 7 *km*, hövzəsinin sah. 16 km^2-dir. Əsasən qar və qrunt suları ilə qidalanır.

Biçənək aşırımı.

BİÇİN MAŞINI – ot və dənli bitki biçmə üçün qurğu. B.m.-nın əsas növləri: vallı B.m., biçən qurğu (heder; taxılyığan kombaynın biçən hissəsi) və universal B.m.-heder. Vallı B.m. dənli bitkilərin ayrı-ayrılıqda yığılması üçündür; o, dənli bitkiləri biçir və onların quruması taxılın yetişməsi, dəni döyüb təmizləyən *taxılyığan kombaynla* yığışdırılması, üçün tarlada qoyur. Vallı B.m. traktorla aqreqatlaşdırılır, yaxud xüsusi mobil enerji vasitələrinə, həmçinin kombayna qoşulur. B.m. biraxınlı, ikiaxınlı və üçaxınlı olur. Biraxınlı B.m. yan tərəflərdə yerləşən sol, yaxud sağ tullama pəncərəsindən bir dərz, ikiaxınlı B.m. isə sol və sağ pəncərələrdən iki dərz düzür. Üçaxınlı B.m. yan tərəflərdən qarşı-qarşıya gələn iki biçilmiş kütlə axınından bir mərkəzi dərz düzəldir və onu aqreqatın mərkəzində yerləşən pəncərədən tullayır. Taxılyığan kombaynın məhsuldarlığı üçaxınlı B.m.-nın biçdiyi kütləni toplayarkən biraxınlı B.m.-na nisbətən 15–25% çoxdur. Birbaşa kombaynlaşdırma zamanı tətbiq edilən heder biçdiyi kütlədən aramsız mərkəzi axın düzəldir və onu taxılyığan kombaynın maili bunkerinə yönəldir. Universal B.m.-heder müvafiq hissələrinin dəyişdirilməsi ilə ya vallı B.m., ya da taxılyığan kombayna qoşularaq heder rejimində işləyir. B.m.-nın konstruksiyasına vala ulduz şəklində birləşdirilmiş dırmıqlar, arxa sipər, tullama pəncərələri, nəqledici qurğu və s. daxildir. Bütün hissələr aparıcı çərçivə-platformaya quraşdırılır. Sərilmiş bitkiləri biçmək üçün xüsusi gövdəqaldıranlardan istifadə olunur. Bir-birinə dolaşmış bitkilərin (məs., raps, çəltik) biçini vaxtı B.m.-nın yan tərəflərinə kəsən və ya ayıran hissələr əlavə edilə bilər. B.m.-larının nəqledici qurğuları müxtəlif olur. Vallı B.m. və universal B.m.-hederlər lentli nəqledici qurğu ilə təchiz olunur. Hederin nəqledici qurğusu mərkəzi verici mexanizmi olan şnekdir. Şnek biçilmiş bitki axınını hederin platformasında daraldır və onu kombaynın maili kamerasına ötürür. Dırmıqlar bitkini paylarla biçən kəsici aparata verir. Biçilmiş bitki B.m.-nın dırmıqları ilə transportyora qoyulub tullama pəncərəsinə tərəf hərəkət etdirilir; hederin dırmıqları biçilmiş gövdələri kombaynın maili kamerasına ötürür. Relyefdən və tarlanın quruluşundan asılı olaraq B.m.-nın orta hərəkət sürəti 6–15 *km/saat*; götürümün 1 *m* eninə məhsuldarlığı 0.3–0.4 *ha/saatdır*. Vallı B.m.-nin götürümünün konstruktiv eni 2,4–12 *m* (cüt qoşulmuşlarda 18 *m*-ədək), hederlərdə 4.1–11 *m*-dir; B.m.-nın faktiki (işlək) götürüm eni konstruktiv götürüm enindən 5–10% aşağıdır.

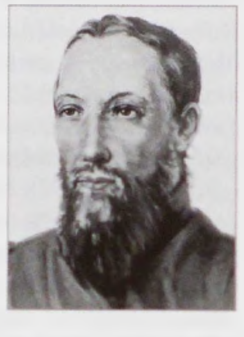
Vallı biçin maşını (heder).

BİÇLAMAR – ingilis dili əsasında yaranmış *picin dillərindən* biri. 19 əsrin əvvəllərindən Okeaniyanın sahilyanı r-n-larında yayılmışdır. Avropanın balinaovlayan və ticarət gəmilərinin komandası ilə yerli əhali arasında ünsiyyət vasitəsi kimi meydana gəlmişdir. "B." sözü mübadilə ticarəti obyektlərindən biri olan qurudulmuş trepanqın fransızca adından (beche-de-mer) götürülmüşdür. 19 əsrin ortalarında Mikroneziya və Polineziyada, demək olar ki, istifadədən çıxmışdı. Lakin xüsusilə 1864–67 illərdən Yeni Hibrid, Solomon a-rı və bir sıra başqa r-nların aborigenləri Kvinslend (Avstraliya), Fici, Yeni Kaledoniya və Samo a-rında təşkil olunmuş plantasiyalarda işləmək üçün cəlb olunduqdan sonra Melaneziyada istifadəsi intensivləşmişdir. 1885 ildən sonra Samoa plantasiyalarına işçi qüvvəsi yalnız Bismark arxipelaqından gətirilirdi; B.-ın yerli növlərindən birinə *tok-pisin kreol dili* aiddir. Kvinslenddə yayılmış B. variantı əsasında müasir *bislama* və *Solomon adaları picini* dilləri yaranmışdır. 20 əsrdə B. tamamilə istifadədən çıxmışdır.

Əd.: Беликов В.И. Пиджины и креольские языки Океании: Социолингвистический очерк. М., 1998.

BİÇMƏ MAŞINI – bir neçə qat parça və ya trikotajdan tikiş məmulatı hissələri biçən maşın. Parça qatlarının kəsiləbilən hünd. (30 *sm*-ə qədər) B.m.-nın konstruksiyasından, parçanın qalınlığından və xassəsindən asılıdır. B.m. səyyar və stasionar olur. Səyyar B.m.-nda işlək orqan böyük sürətlə fırlanan disk, yaxud irəli-geri gedə-gedə şaquli hərəkət edən lövhəşəkilli polad bıçaqdır. Stasionar B.m.-nın işlək orqanı 3, yaxud 4 qasnağa keçirilmiş böyük sürətlə fırlanan sonsuz polad lentdən ibarət bıçaqdır. Kəsici alət kimi kompüterlə idarə olunan, lazer şüasından, su şırnağından istifadə edən B.m. işlənib-hazırlanmışdır.

BİÇÚRİN Nikita Yakovleviç (9.9.1777, Kazan qub.-nın Tsivil r-nunun Akulevo k. – 23.5.1853, Sankt-Peterburq) – Rusiya şərqşünası, sinoloq. Kazan ruhani akademiyasını bitirdikdən (1799) sonra İakinf adı ilə rahibliyi qəbul etmişdir (1800). 1802 ildə arximandrit rütbəsini almış və İrkutsk ş.-ndə Voznesenie monastırının başçısı və yerli seminariyanın rektoru təyin edilmişdir. 1805 ildə Sinodun qərarı ilə monastır nizamnaməsini pozduğuna və seminaristlərlə münaqişəyə girdiyinə görə monastır idarəçiliyindən kənarlaşdırılmış, kilsə ayinlərini icra etmək hüququnu itirmiş və Tobolsk ş.-nə ritorika müəllimi göndərilmişdir. 1807–21 illərdə Pekində ruhani missiyanın rəhbəri olmuşdur. Missionerliyə laqeyd münasibət bəslədiyindən arximandrit rütbəsindən azad edilmiş və 1823 ildə Valaam monastırına göndərilmişdir. 1826 ildən Rusiya Xarici İşlər Nazirliyinin Asiya departamentində tərcüməçi işləmişdir. 1828–51 illərdə bir çox elmi əsərini nəşr etdirmişdir. 1828 ildən Peterburq EA-nın m. üzvü., 1831 ildən Parisdəki Asiya cəmiyyətinin üzvü olmuşdur. 1835–37 illərdə Kyaxtada Rusiyadakı ilk Çin dili məktəbini yaratmışdır.



100-dən artıq sanballı tədqiqatın müəllifidir. Əsas tədqiqatları Orta və Mərkəzi Asiyanın türk və monqoldilli xalqlarının tarixi və etnoqrafiyasına (Çin mənbələri əsasında), həmçinin Çin tarixi, mədəniyyəti və fəlsəfəsinə həsr olunmuşdur. Tərtib etdiyi yeddi çincə-rusca lüğət əlyazma şəklində günümüzədək çatmışdır. 1848 ildə şəxsi kitabxanasının böyük hissəsini, o cümlədən əlyazmalarını və tərtib etdiyi xəritələri Kazan ruhani akademiyasına vermişdir. Aleksandr Nevski lavrasında vəfat etmiş və orada dəfn olunmuşdur.

Əsərləri: Записки о Монголии. Т. 1–2. СПб., 1828; Статистическое описание Китайской империи. СПб., 1842. Ч. 1–2; Земледелие в Китае... СПб., 1844; Китай в гражданском и нравственном состоянии. СПб., 1848. Ч. 1–4; Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена. СПб., 1851. Ч. 1–3. М.-Л., 1950–1953. Т. 1–3.

Tərcümələri: Лу Хуа-чжу. Описание Тибета в нынешнем его состоянии. СПб., 1828. Ч. 1–2; Описание Джунгарии и Восточного Туркестана в древнем и нынешнем состоянии. СПб., 1829. Ч. 1–2; История Тибета и Хухунора. СПб., 1833. Ч. 1–2; Китай, его жители, нравы, обычаи, просвещение. СПб., 1840.

BİDAQBƏY – İranın Şərqi Azərbaycan ostanında kənd. Miyanə şəhristanının Mərkəzi bölgəsinin Kələboz kəndistanında, Miyanə ş.-ndən 28 *km* c.-q.-də, Miyanə–Təbriz avtomobil yolunun 27 *km*-liyindədir.

BİDANƏTUT – Azərb.-da xalq seleksiyası yolu ilə alınmış qədim tut sortu. Ağacı yaxşı inkişaf edir. Gövdəsinin rəngi açıq-boz,cavan budaqları tünd-bozdur. Yarpağı uzunsov, yumurtavarı, bütöv, orta irilikdə (8–12 *sm*) və açıq-yaşıldır. Meyvəsi 1,5–2 *sm* uzunluğunda, ağ, şirəli, şirin və tumsuzdur. Mayın axırlarında yetişməyə başlayır. Tərkibində 14–18% (qurusunda 62%) şəkər, 0,11% üzvi turşu, 12–15 *mq* % C vitamini var. Hər ağacından 35–45 *kq* məhsul yığılır.

BİDARİ (? – təqr. 1570) – Azərb. şairi. 1540-cı illərin əvvəllərində İrandan Türkiyəyə gedərək orada mükəmməl təhsil almışdır. Azərb. və fars dillərində məhəbbət mövzusunda şeirlər yazmışdır. Ədəbi irsinin cüzi bir hissəsi məlumdur. Əhdi Bağdadinin "Gülşən üş-şüəra" təzkirəsində B.-nin şeirlərindən nümunələr verilmişdir.

BİDERMAYER (alm. Biedermaier, Biedermeier) – təqr. 1815 ildən 1848–49 illər burjua inqilabına qədərki dövrdə almandilli ölkələrin incəsənət və ədəbiyyatında üslub təmayüllərinin məcmusu. "B." adı 1850-ci illərdə L. Ayxrodt və A. Kusmaul tərəfindən uydurulmuş personajın – dardüşüncəli və özündənrazı şair-filister, "şvab məktəb müəllimi Qotlib Bidermayerin" soyadındandır. 1900 ildə "B." anlayışı rahat və əlverişli mebel, həmçinin dəb, memarlıq, tətbiqi sənət, sonralar isə 1815–1848 illər rəngkarlıq əsərləri üslubunu bildirmək üçün işlədilmişdir; 1920-ci illərin ikinci yarısında termin ədəbiyyata (alman alimi P. Klukxon və b. tərəfindən), 1970-ci illərdə isə ("B. epoxası" haqqında F. Zenqlenin əsərlərində) bütövlükdə həmin dövrün bütün mədəniyyətinə şamil olunurdu.

Siyasi irtica və durğunluq, sosial dəyişikliklərlə bağlı ümidlərin puça çıxması və bunlarla əlaqədar olan, Napoleon əleyhinə azadlıq müharibələri dövründəki emosional yüksəlişi əvəzləyən məyusluq, melanxoliya, "dünya kədəri" B. əsrinin incəsənət və ədəbiyyatının əsas xüsusiyyətlərini müəyyən edirdi: məhdud özə dairədə (ailə və ən yaxın dostlar) qalmaqla müasir ictimai problemlərdən təcridolma, şəxsi hisslər dünyasına qapılma. Romantizmə xas yüksək amallar burada adi məişət səviyyəsinə enmişdi. B. incəsənətinin vəzifəsi insanın ətraf aləmlə münasibətlərini ahəngləşdirmək olmuşdur; onun ən parlaq əlaməti idillizm idi.

B. təsviri sənətində (F.G. *Valdmüller*, F. Krüger, L. Rixter və b.) idillik məişət səhnələri üstünlük təşkil edirdi; digər süjetlər (məs., tarixi) çox vaxt kamera-məişət səpkisində işlənirdi. Tətbiqi sənət əsərləri (məs., Avstriyada Danhauzer ailəsinə mənsub sənətkarların düzəltdiyi mebel) sadə gözəllik idealını təcəssüm etdirdi; bu mənada müxtəlif dekorativ aksessuarlar və xırda fiqurlu şəkillərlə bəzədilmiş qonaq otaqlarında nümunə rolunu oynayırdı. Zaman keçdikcə belə düzgün harmoniya idealı universallaşmış, təkcə bürger evləri üçün deyil, həmçinin sarayların yaşayış otaqları üçün də səciyyəvi olmuşdur.

B. ədəbiyyatı üslub müxtəlifliyi ilə seçilirdi. Son romantizm elementləri klassisizm formaları ilə, yenicə yaranan realizm Maarifçilik dövrünün üslubları ilə səsləşir. Poeziya sadəliyə, folklor ənənələrinə, idillik motivlərə (E. Mörik), silsiləliyə (V. Müllerin lirik silsilələri) meyil edirdi. Nəsr novella, nağıl, tarixi və sosial-məişət romanları (A. Ştifter, V. Aleksis) ilə, dramaturgiya tarixi dram (F. Qrilparser) və xalq komediyası ilə (F. Raymund, Y.N. Nestroy) təmsil olunurdu. Ailəvi qiraət üçün məcmuə, almanax və jurnalların səhifələrini dolduran bayağı B. – sadəlövh filister belletristikası və poeziyası dövrün səciyyəvi hadisəsinə çevrilmişdi.

19 əsrin I-ci yarısı – ortalarına aid bir sıra Almaniya və Avstriya bəstəkarının (A. Lorsinq, F. fon Flotov və b.) yaradıcılığını da bəzən B.-ə aid edirlər. 1980-ci illərdə almandilli ölkələrdən kənarda da bəzi bədii əsərlərə "B" anlayışını şamil etmək meyli yaranmışdır.

Əd.: Nemoianu V. The taming of romanticism: European literature and the age of Biedermeier. Camb. (Mass), 1984; Михайлов А.В. Проблемы анализа перехода к реализму в литературе XIX в. // Михайлов А.В. Языки культуры. М., 1997; Kunst des Biedermeier: 1815–35. (Kat.). Münch., 2000.

BİDEYİZ – Azərb. Resp. Şəki r-nunun Baş Küngüt ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 20 *km* c.-ş.- də. Şəki–Oğuz avtomobil yolundan 5 *km* aralı, Küngüt çayının (Əyriçayın qolu) sahilindədir. Əh. 1500 (2009); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, xəstəxana, doğum evi, ATS var.

BİDƏT (ər. بدعة – "yenilik gətirmək", küfr) – hakim dinin əsas ehkamlarını qəbul etməyən "yeni" təlim. B. bütün dünya dinlərində mövcud olmuşdur. Forma etibarilə B. dini təriqətdir. Mahiyyətcə isə müxtəlif sosial qrupların ictimai-siyasi mənafelərindəki ziddiyyətləri pərdələyir. İslam hər cür B. əleyhinə mübarizə aparmağı dindarların zəruri vəzifəsi hesab edir. İslamda B. məfhumu xristianlıqdakı B. (yeres) məfhumundan daha genişdir. Xristianlıqda dini ehkamçılığın, ilahiyyatın ikinci dərəcəli məsələlərinə dair meydana çıxan xırda əqidə ixtilafları B. sayılmır. İslamda isə ayindən cüzi kənaraçıxma halları da B. adlandırılır. Orta əsrlərdə B.-lər, ümumiyyətlə feodal hakimiyyətinə qarşı ictimai etirazın ideoloji ifadə forması idi. İslam bidətlərindən *xaricilik, qərmətilik, ismaililik, hürufilik* və s. daha geniş yayılmışdır. Cəmiyyətin inkişafı ilə B.-lər mübariz xarakterini itirmiş, dini təriqətçiliyə çevrilmişdir.

Əd.: Сидорова Н.А. Нардные еротические движения во Франции в XI–XII вв. В сб.: Средние века. Б. 4. М., 1953; Бортник Н.А. Еротические секты в Италии первой пол. XIII в., yenə orada, в. 10, М., 1957; т. 10, М., 1957; Belyayev Y.A. Müsəlman təriqətləri. B., 1958; Петрушевский И.П. Ислам в Иране в VII–XV веках. Л., 1966.

BİDGİNƏ – İranın Zəncan ostanında kənd. Mərkəzi şəhristanının Ətraf bölgəsinin İcrud kəndistanında, Zəncan ş.-ndən 39 *km* c.-q.-dədir.

BİDİL Mirzə Əbdülqadir (1644, Benqaliya, Əzimabad ş. – 1721, Dehli) – şair, filosof. Benqaliyaya köçmüş cağatay ailəsində doğulmuşdur. Fars dilində yazmışdır. 100 min beyt şeir və nəsr əsərlərindən ibarət zəngin ədəbi irsi qalmışdır. "Heyrət tilsimi" (1669), "Böyük okean" (1681), "Mərifət dağı", "Dörd ünsür", "Ürfan" (1711–12) və s. əsərlərin, "Kömde və Modan" romantik poemasının müəllifidir. İctimai bərabərsizliyə, Hindistan xalqlarının kastalara bölünməsinə qarşı çıxmışdır. İnsan zəkasını və elmi tərənnüm edən B., təbiət hadisələrinin obyektiv səbəblərlə bağlı olduğunu göstərmiş, dünyaya hərəkətdə olan əbədi varlıq kimi baxmışdır. Yaradıcılığının farsdilli ədəbiyyatın inkişafına təsiri olmuşdur. Külliyyatı, divanının bir neçə əlyazma və çap nüsxəsi AMEA-nın Əlyazmalar İn-tunda saxlanılır.

Əsəri: Комде и Модан. М., 1965.

Əd.: Муминов И. Выдающиеся мыслители Средней Азии. М., 1966; Алиев Г. Персоязычная литература Индии. М., 1968.

BİDL (Beadle) Corc Uels (22.10.1903, Nebraska ştatı, Uaxu – 9.6.1989, Kaliforniya ştatı, Pomona) – amerikan genetiki. Nobel mükafatı laureatı (1958, E. *Teytemlə* birlikdə). Nebraska ştatındakı un-ti bitirmişdir (1926). 1928–31 illərdə Kornel Un-tinin əməkdaşı. Stanforddakı un-tin prof.-u (1937–46), 1946–61 illərdə Pasadenadakı Kaliforniya Texnologiya İn-tunun prof.-u, Çikaqo Un-tinin rektoru (1961–68 illərdə) olmuşdur. Əsas əsərləri biokimyəvi genetikaya həsr edilmişdir. Metabolizmin genetik nəzarətini, irsiyyətin fiziki və kimyəvi əsaslarını tədqiq etmişdir. Qarğıdalı, drozofil və neyrospor üzərindəki təcrübələrində genlərin təbiətini və funksiyalarını öyrənmişdir. "Bir gen – bir ferment" kimi fundamental konsepsiyanın (1941) müəllifidir.

BİDLİSİ İdris (? – 18.11.1520) – Osmanlı tarixçisi. Milliyyətcə kürddür. *Sultan Yaqub, Rüstəm* və *Əlvənd Mirzənin* sarayında katib və lələ olmuşdur. Ağqoyunluların süqutundan sonra Osmanlı sarayına getmişdir. *Çaldıran vuruşmasında (1514)* iştirak etmiş, Osmanlı ordusu ilə birlikdə Təbrizə daxil olmuşdur. Əsərlərini fars və ərəb dillərində yazmışdır. "Risaleyi-bahariyyə" və "Risaleyi-xəzaniyyə" adlı əsərləri Sultan Yaqubun hakimiyyətinin son illərinə, II *Bəyazidin* əmrilə yazılmış "Həşt behişt" əsəri Osmanlı tarixinə həsr edilmişdir. B.-nin "Məcmuəyi-münşəat" adlı əsərində Ağqoyunlu, Qaraqoyunlu, Osmanlı, Hindistan sultanlarının və Teymuri hökmdarlarının məktublarının surətləri toplanmışdır.

BİDLİSİ Şərəfxan ibn Şəmsəddin (25.2.1543 – ?) – Osmanlı tarixçisi. Milliyyətcə kürddür. Fars dilində yazılmış "Şərəfnamə" əsərinin müəllifidir. Ana tərəfdən Səfəvilərlə qohum olan B. müxtəlif vaxtlarda Şirvan və Naxçıvan hakimi olmuşdur. Sonralar Osmanlı sultanı III Muradın tərəfinə keçmişdir. Əsərində Səfəvi-Osmanlı müharibələrinə geniş yer vermişdir. "Şərəfnamə"də Azərb.-ın 14–16 əsrlər tarixinə dair geniş məlumat var.

BİDÓ (Bidault) Jorj (5.10.1899, Mulen – 27.1.1983, Kambo-le-Ben) – Fransa siyasi və dövlət xadimi. İxtisasca tarix müəllimi idi. 1936–39 illərdə Xalq demokratları katolik partiyasının orqanı olan "Ob" ("L'Aube") qəzetinin baş redaktoru olmuşdur; E. *Daladyenin* təcavüzkarlarla barışıq siyasətini tənqid etmişdir. 1939 ildə orduya çağırılmış, 1940 ildə almanlara əsir düşmüşdür. Əsirlikdən azad edildikdən sonra "Azadlıq" ("Liberte") adlı Müqavimət təşkilatını yaratmışdır (1941). 1943 ildə J. Mulenin ölümündən sonra Fransa Milli Müqavimət Şurasının başçısı və *Paris üsyanının (1944)* rəhbərlərindən biri olmuşdur. 1944 ildə yaradılmış Xalq Respublika Hərəkatı katolik partiyasının banilərindən biri və 1949–51 illərdə onun sədri olmuşdur. 1944–45, 1947–48, 1953–54 illərdə B. xarici işlər naziri, 1946, 1949–50 illərdə baş nazir idi. 1944 ildə ittifaq və qarşılıqlı yardım haqqında Fransa-sovet müqaviləsini imzalamışdır. İkinci dünya müharibəsindən sonra Fransa-Britaniya yaxınlaşmasının, Fransanın Avropa Müdafiə Birliyində və NATO-da iştirakının, Fransa müstəmləkələrində milli azadlıq hərəkatının, həmçinin Fransanın özündə fəhlə və pasifist hərəkatının yatırılmasının fəal tərəfdarı kimi çıxış etmişdir. Əlcəzairdə Fransa ağalığının saxlanılmasının tərəfdarı olan B. 1950-ci illərin sonlarında Ş. de *Qollun* "Əlcəzair siyasətini" tənqid etmişdir. 1961 ildə "Məxfi Silahlı Təşkilatın" (Organisation d l'armée sekrete, OAS) rəhbərliyinə daxil olmuş, sonra isə bu təşkilatla bağlı olan Milli müqavimət şurasının başçısı seçilmişdir. 1962 ilin iyulunda ("generallar qiyamının" iflasından sonra) "dövlət təhlükəsizliyinə qarşı sui-qəsddə" ittiham olunmuş və 1963 ildə Fransanı tərk etmişdir. 1968 ildə əfv olunmuşdur. Vətənə qayıtdıqdan sonra siyasi fəaliyyətdən uzaqlaşmışdır.

BİDSTRUP Herluf (10.9. 1912, Berlin – 26.12.1988, Danimarka, Alleröd) – Danimarka karikaturaçı rəssamı. "Xalqlar arasında sülhü möhkəmlətməyə görə" Beynəlxalq Lenin mükafatı laureatı (1964). Kopenhagendə Rəssamlıq Akademiyasında oxumuşdur (1931–35). "Sosial-demokraten" (1936 ildən), "Land oq folk" (1945 ildən) qəzetlərində siyasi karikaturaları, məişətə aid yumoristik və satirik rəsmləri dərc olunmuşdur. Bir sıra ökləərə həsr olunmuş rəsmlər seriyası var. Azərb.-da olmuşdur; yaradıcılığında "Bakı və bakılılar" mövzusu da əksini tapmışdır.

BİDYÓQOLAR, bicoqolar, bijaqolar – Qvineya-Bisauda Bijaqoş a-larında xalq. Sayları təqr. 10 min nəfərdir (1995). Böyük zənci irqinə mənsubdurlar. Konqo-Kordofan dil ailəsinin Niger-Konqo qrupunun Qərbi Atlantika yarımqrupuna daxil olan dildə danışırlar. Dialektləri: bidyoqo, anhaki, oranqo. Həmçinin portuqal dili və onun kreol variantı "Qvineya kreolisi" yayılmışdır. Mədəniyyətləri *biafadalara*, *balantelərə* və Qərbi Atlantika yarımqrupunun digər xalqlarına yaxındır. Dindarları, əsasən, ənənəvi etiqadlarını saxlayırlar, xristianları da var. Ağacişləmə inkişaf etmişdir: iri qayıqların (çox vaxt rənglənmiş), qabqacağın və heykəllərin düzəldilməsi. Evləri gil divarları və konusvarı, yaxud dördyamaclı damı olan dairəvi, və ya dördbucaqlı planda komadır; çox vaxt bayır tərəfdən rəsmlərlə örtülür, dairəvi aynabəndi olur. Qadınların saç düzümündə gil, palma yağı, qırmızı və qara boyadan istifadə olunur; mis bəzək əşyaları səciyyəvidir. Yeməkləri, əsasən, balıqdan və bitkilərdən hazırlanır. Keçmişdə ali başçı ("kral") tərəfindən idarə olunan kənd ittifaqları məlum idi. Qohumluq ana xətti ilə hesablanır, nikah matrilokaldır. Ənənəvi etiqadları təbiət və əcdadların kultudur. Magiya, cadugərlik, tilsim və s. yayılmışdır.

BİƏRƏQ – İranın Ərdəbil ostanında kənd. Mərkəzi şəhristanının Germi bölgəsinin Qala Bərzənd kəndistanında, Germi qəs.-ndən 12 *km* q.-dədir.

BİFÁS – hər iki tərəfdən işlənilmiş daş alət. Ən qədim B.-lara çoppinqlər, Aşöl çapacaqları (bax *Aşöl*) və s. aiddir.

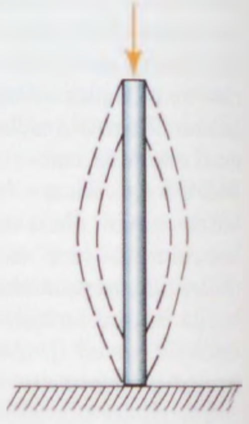
BİFENİL, difenil – aromatik karbohidrogen, $C_6H_5 - C_6H_5$. Rəngsiz kristallardır, $t_{ər}$ 70,5°C; üzvi həllediciləndə həll olur, suda həll olmur; arenlər üçün səciyyəvi reaksiyalarda (sulfolaşma, nitrolaşma, xlorlaşma və s.) *benzoldan* bir qədər az fəaldır. B.-i sənayedə benzolu 700–880°C temp-rda dehidrogenləşdirməklə alırlar. Daş kömür qatranının antrasen fraksiyasında olur. Yüksək termiki davamlılığına görə difenil efiri ilə qarışığı yüksəktemperaturlu istilikdaşıyıcı qismində istifadə edilir. B. boyaq maddələri istehsalında, fungisid kimi (kağıza hopdurma üçün) istifadə edilir. Gözün və tənəffüs yollarının selikli qişasını qıcıqlandırır.

BİFİDOBAKTERİYALAR (Bifidobacterium) – qrammüsbət anaerob bakteriyalar cinsi. Çox vaxt bucaq altında birləşən, bəzən şaxələnmiş, azacıq əyilmiş, sancaqşəkilli, 1,5–8,0 *mkm* uzunluğunda çöpəoxşar olur. Spor əmələ gətirmir. 25 növü vardır. İstiqanlı heyvanların ağız boşluğunda və bağırsaqlarında yaşayır; südəmər uşaqların və cavan k.t. heyvanlarının bağırsaq mikroflorasında çox olur. B. sirkə və süd turşusu (heterofermentativ süd turşusu bakteriyaları) əmələ gətirməklə karbohidratları qıcqırdır. Çürüdücü və patogen bakteriyaların inkişafını dayandırmaqla insan bağırsağı mikroflorasının zəruri balansının saxlanmasına kömək edir. B. üçün vitaminlər zəruridir, lakin müxtəlif növlər vitaminlərə olan tələbatına görə bir-birindən fərqlənir. Belə ki, B.bifidum, B.lonqum, B.infantisin üstünlük təşkil etdiyi insan bağırsaqlarından alınmış B.-ın bütün ştamlarının yalnız riboflavinə (B_2 vitamini) ehtiyacı var. B. müxtəlif ağartı məhsullarının istehsalında istifadə edilir.

BİFURKÁSİYA (*bi*...-dən və orta əsr lat. furcatus – ikiyəbölünmüş, lat. furca – ikidişli yaba) – şaxələnmə, haçalanma; rəqslər nəzəriyyəsində və *dinamik sistemlər* nəzəriyyəsində real sistemin (fiziki, kimyəvi, bioloji) hərəkət xüsusiyyətinin yenidən qurulması, onun bir və ya bir neçə parametrinin kiçik rəvan dəyişməsi zamanı yeni keyfiyyət halına keçməsi. Parametrlərin B. müşahidə edildiyi zamankı qiymətləri B. qiymətləri adlanır. Riyazi B. dinamik sistemin parametrlərinin kiçik dəyişməsi zamanı onun *faza fəzasının* trayektoriyalara bölünmə quruluşunun dəyişməsidir.

B. nəzəriyyəsi həm mexanikada (potensial çuxurda zərrəciklərin hərəkət tərzi), optikada (lazer generasiyasının əmələ gəlməsi şərti), rəqslər nəzəriyyəsində (avtorəqslər) olan fiziki hadisələri, həm də bəzi kimyəvi prosesləri (məs., Belousov – Jabotinski reaksiyası tipində rəqsi reaksiyalar) başa düşməyə imkan verir. Bundan başqa B. nəzəriyyəsi ekologiyada və populyasiya dinamikasında bir sıra hadisələri, növlərin bir yerdə yanaşı mövcudolma şəraitini (yırtıcı – qurban), biologiyada mutasiya və təkamül proseslərini, sosial sistemlərin inkişafını və qarşılıqlı təsirini və s. təsvir etməyə imkan verir.

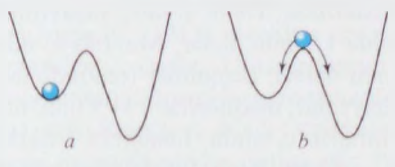
L. *Eyler* tərəfindən baxılmış nümunə: şaquli vəziyyətində yüklənmiş milin yükü böhran həddini aşdığı zaman onun bu və ya digər tərəfə qabarması B.-ya ən sadə misaldır (şək. 1). B. nəzəriyyəsi universaldır. B.-nın əsas tipləri haqqında bilgi real sistemlərin öyrənilməsini, sistemin keyfiyyətcə başqa hala keçməsi anında baş verən yeni hərəkətlərin xarakterini qabaqcadan söyləməyi, onların dayanıqlığını və mövcüd olduqları oblastı qiymətləndirməyi xeyli asanlaşdırır.



Şək. 1

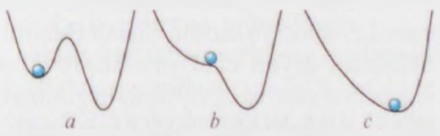
B. nəzəriyyəsinin əsası 20 əsrin əvvəllərində A. *Puankare* və A.M. *Lyapunov* tərəfindən qoyulmuşdur. A.A. *Andronov* və L.S. *Pontryagin* müstəvi üzərində dinamik sistemlərin sərtlik (quruluş dayanıqlığı) anlayışını irəli sürərək onun inkişafına çox mühüm töhvə vermişlər. Sərt sistemlər parametrlərin zəif dəyişməsi zamanı faza fəzasının trayektoriyalara bölünməsinin keyfiyyət quruluşunu qoruyub saxlayır. Sərtlik şəraitinin pozulması sistemi qeyri-sərt hala gətirən B. qiymətlərində baş verir. Tarazlıq və periodik hərəkət halları müxtəlifmənşəli sistemlərin daha çox yayılmış özünüaparma tipidir. Periodik hərəkətin riyazi forması *həddi tsikldir*. Tarazlıq və həddi tsikl hallarına malik olan sistemlər üçün B. nəzəriyyəsini əsasən A.A. Andronov və onun şagirdləri işləyib-hazırlamışlar.

Əgər sistem tarazlıq vəziyyətindən kiçik meyiletmə zamanı öz əvvəlki vəziyyətinə qayıdırsa, o, dayanıqlı haldadır (dayanıqlı tarazlıq halı, şək. 2 *a*). Bu mənada belə tarazlıq halları sanki özünə cəzb edir, buna görə də onlar attraktor – (ing.-dən attract – cəzb etmək, çəkmək) adlanır. Hər bir attraktor özünün cəzbetmə oblastına – başlanğıc şərtlər çoxluğuna (şək. 2 *a*-da olduğu kimi, kürəciyin koordinat və sürətləri) malikdir və bu şərtlər daxilində sistem meyil etdikdə, o, müəyyən müddət ərzində əvvəlki vəziyyətinə qayıdır. Sistem dayanıqsız tarazlıq halında olduqda isə (şək. 2 *b*) kiçik meyiletmə zamanı o öz əvvəlki vəziyyətinə qayıtmır.



Şək. 2

Dayanıqlı stasionar halda olan sistem dayanıqlığını itirən zaman, məs., dayanıqsızlığa keçəndə (şək. 3 *a*–*c*) B.-nı yoxlamaq olar. Bu halda parametr B. qiymətini keçdikdə (şək. 3 *b*) sistem sıçrayışla başlanğıcdan uzaqda olan başqa oblasta keçir (şək. 3 *c*).



Şək. 3

Parametri B. nöqtəsini keçənə qədər müşahidə olunan sistemin dayanıqlı tarazlıq halının dayanıqlı periodik hərəkətlə əvəz olunduğu bifurkasiya A.A. Andronov və E. *Hopf* tərəfindən tədqiq edilib və onların adını daşıyır. Andronov-Hopf B.-sının başqa tipi sərt həyəcanlanmadır və bu zaman sistemin parametri elə dəyişir ki, dayanıqsız həddi tsikl stasionar dayanıqlı hala doğru qısalır və B. anında onunla birləşir. Bu şəraitdə sistemin stasionar halının cazibə sahəsi və həddi tsiklin ölçüsü sıfra qədər azalır, odur ki, sistem dayanıqlığını itirir və sıçrayışla başqa hərəkət rejiminə keçir.

Dayanıqlı periodik hərəkət də ya dayanıqsız periodik hərəkətlə birləşərək, ya da özünün dayanıqlığını itirərək B.-ya məruz qala bilər. Sonuncu halda periodik hərəkətlərdən iki dəfə böyük perioda malik periodik hərəkət, yaxud kvaziperiodik rəqslər (ikiölçülü invariant tor adlanan) əmələ gələ bilər. Kvaziperiodik rəqslər – ortaq ölçüsü olmayan iki və ya daha çox tezlikli (rasional qeyri-asılı) hərəkətdir. Məs., belə rəqslər bir-biri ilə əlaqəli olan, ω_1 və ω_2 tezlikli iki rəqqaslı sistemdə $\omega_1/\omega_2 \neq k/m$ olduqda müşahidə edilir. (burada k və m tam ədədlərdir).

Qeyri-xətti sistemlərdə parametrlər dəyişdiyi zaman *dinamik xaos* (bax həmçinin *Qəribə attraktor*) gətirən B.-nın sonlu (yaxud hətta sonsuz) ardıcıllığı mümkündür.

BİFURKÁSİYA, riyaziyyatda – parametrlərdən asılı riyazi obyektlərə mənsub olan hadisə; bu parametrlər dəyişərək müəyyən (bifurkasiya adlanan) qiymətləri keçdikdə obyektlərin xassələrinin keyfiyyət dəyişmələri baş verir. B.-ya dair tədqiqatların konkret mahiyyəti həm baxılan obyektlərdən (əsasən bu, adi *diferensial tənliklər* və qeyri-xətti *operatorlardır*), həm də öyrənilən xassələrdən asılıdır.

BİFURKÁSİYA, anatomiyada – çəngəlşəkilli ikiyə haçalanma. Məs., traxeyanın 2 bronxa, aortanın 2 ümumi qalça arteriyasına haçalanması.

BİFURKÁSİYA, coğrafiyada – çayın haçalanıb sərbəst mənsəb əmələ gətirən iki qola ayrılması. Çayların B.-sı əsasən yastı suayırıcıların səth suları ilə yuyulması nəticəsində yaranır. Daşqınlar zamanı suyun bir hövzədən digərinə tökülməsi nəticəsində mövsümi B. da müşahidə olunur. Kasikyare (Venesuela) və Kuloy (RF) çaylarının B.-sı daha tipikdir.

BİGADİÇ – Türkiyədə, İzmir ş.-ndən 70 *km* ş.-də yerləşən, dünyada ən iri bor yatağı. 1950 ildən açıq üsulla istismar olunur. Bor filizlərinin təsdiq olunmuş ehtiyatı 532 mln. *t*-dur; B_2O_3-ün filizdə orta miqdarı təqr. 30%-dir. Yataq hidrotermal-çökmə mənşəlidir; İzmir-Ankara-Ərzincan ofiolit zonasının q. hissəsində lokallaşmışdır. Filizəmələgəlmə Neogenə təsadüf edir. Filiz kütlələri (ölçüləri 1x2 *km*-ədək, qalınlığı 1 *m*-dən onlarla *m*-ədək) lay formasındadır; tuf, gil və əhəngdaşı layları ilə növbələşir. Əsas filiz mineralları kolemanit və uleksitdir. Filizlərdən il ərzində 280 min *t* kolemanit (28–42% B_2O_3) və 150 min *t* uleksit (26–38% B_2O_3) konsentratı alınır və hamısı ixrac olunur.

BİGƏVƏR (Ruscus) – qulançar fəsiləsindən həmişəyaşıl bitki cinsi. Dikduran kökümsovlu yarımkolların hünd. 30–60 *sm*-ədək olur. Yarpaqları xırda zarlı pulcuqlaradək reduksiyaya uğramışdır. Toxumlarını quşlar yayır. Azor və Kanar a.-larında, Madeyra a.-nda, həmçinin Avropada 6 növü məlumdur. Relikt bitkidir. Termofildir. Krımda, Qafqazda 4 növü, o cümlədən Azərb.-da 1 növü – Hirkan B.-i bitir. Kolxida B.-i (R.colchicus) və Hirkan B.-i (B. hyrcanus) Qafqazın kölgəli-rütubətli subtropik meşələrində, dilaltı B. (R.hypoglossum) və Pont B.-i (R.ponticus) isə Qafqazın və Krımın quru-işıqlı dağ meşələrində, kolluqlarında yayılıb. Ancaq c. r-nlarında becərilir. Dekorativ bitkilərdir. Bütün növləri BTMC-nin "Qırmızı kitab"ına daxil edilmişdir.

Hirkan bigəvəri (Ruscus hyrcanus).

BİGİYEV Musa (1873, yaxud 1875, Rostov-Don – 1949, Qahirə) – müsəlman ilahiyyatçısı və islahatçı, ictimai xadim. Z. *Bigiyevin* qardaşıdır. Axund ailəsindəndir. Kazanda, Buxarada və Səmərqənddə Quranı, müsəlman hüququnu, riyaziyyatı və dəqiq elmləri öyrənmiş, 1896–1904 illərdə Yaxın Şərqdə təhsilini davam etdirmişdir. 1904–05 illərdə S.-Peterburq un-tinin hüquq fakültəsində azad dinləyici olmuş, həmin şəhərdə "Ülfəti ət-Tilmiz" qəzetini nəşr etdirmiş, "İttifaq əl-müslimin" partiyasının MK-sinə daxil olmuşdur (1905 ildən). Orenburqda "Hüseyniyyə" mədrəsəsində dərs demiş (1909 ilə nədər). 1912 ilədək Quranı tatar dilinə tərcümə etmişdir. B.-in əsərlərinin əsas mövzusu Quranın tərcüməsi və təfsiri, Rusiyada müsəlman hüququnun tətbiqi, ilahiyyatşünaslıq, islamın müasir siyasi təlimlərə münasibəti və qadın məsələsidir. B. həyatının məqsədini islamın dirçəlişində, şəriətin yüksəldilməsində görmüş, müsəlmanları Quranın unudulmasından çəkindirmişdir. Əsərləri Rusiyada və Yaxın Şərqdə müsəlman üləmaları arasında kəskin mübahisələr doğururdu.

1917 il Oktyabr inqilabından sonra Petroqrad və Moskva məscidlərinin imamı, Rusiya müsəlmanları qurultayının iştirakçısı olmuşdur. Sovet hakimiyyətini qəbul etməmişdir. 1923 ildə Berlində dərc etdirdiyi "İslamın əlifbası"nda marksizmi tənqid etdiyinə görə, B. Ümumrusiya Fövqəladə Komissiyası tərəfindən həbs edilmişdir. 1930 ildə əfqan sərhədini keçərək SSRİ-dən qaçmışdır. Çox səyahətdə olmuş, xarici ölkələrdə yaradıcılığını davam etdirmişdir. *İctihad*, qadın bərabərliyi mövzusunda çıxışlar edən B. ənənəvi islamçıları tənqid etsə də, Qərbi yamsılamamağa çağırmış, Qərb sivilizasiyasının böhrana uğrayacağını bildirmişdir. B.-in ideyaları Rusiyada və xaricdə müsəlman islahatçılığının inkişafına təsir göstərmişdir.

BİGİYEV Zagir Yarulla oğlu (1870, Rostov-Don – 1902, orada) – tatar yazıçısı. M. *Bigiyevin* qardaşıdır. Axund ailəsində anadan olmuşdur. Kazanda mədrəsə bitirmişdir (1891). Rostov-Don ş.-ndə molla olmuşdur. Tatar realist nəsrinin yaradıcılarından biridir. 19 əsrin 2-ci yarısı tatar cəmiyyətindən bəhs edən "Böyük günahlar" (1890) sosial-tənqidi romanı B.-in başlıca əsəridir. Onun 1893 ildə Volqaboyu, Xəzərboyu və Türküstana səyahət təəssüratlarını əks etdirən "Mavərənnəhrdə səyahət" (1908) oçerki Tatar publisistikasının ən yaxşı nümunələrindəndir.

Əsəri: Зур гөнаһлар: романнар, сәяхәтнамә. Казан, 1991.

BİHÁR – Hindistanın şm.-ş.-ində tarixi vilayət, 1950 ildən Hindistan Resp.-nda ştat. Qanq düzənliyində yerləşir, şm.-dan Nepal, ş.-dən Qərbi Benqaliya ştatı, q.-dən Madhya-Prades və Uttar-Pradeş ştatları, c.-dan Carkhand ştatı ilə həmsərhəddir. Sah. 99,2 min km^2. Əh. 94,1 mln. (2007). İnz. m. Patna ş.-dir.

B. Hindistanın erkən tarixində mühüm rol oynamışdır. Ənənəyə görə, *Budda Şakyamuniyə* vəhy göndərildiyi (e.ə. 6–5 əsrlər) və eramızın 2 əsrindən buddistlərin ziyarət yerinə çevrilən Bodh-Qaya ş. B.-la əlaqələndirilir. *Caynizmin* əfsanəvi banisi *Mahavira* (e.ə. 6 əsr) Vayşali dövlətindəki Kundaqram ş.-ndə (indiki Basarh, Bihar ştatı) doğulmuşdur. B. ərazisində bir neçə dövlət, o cümlədən paytaxtı Pataliputra (indiki Patna ş.) olan, çiçəklənmə dövrü imperator Aşokanın (e.ə. 3 əsr) hakimiyyəti dövrünə təsadüf edən Maqadha imperiyası və Şimali Hindistan hökmdarları sülaləsindən olan Quptalar imperiyası (4–6 əsrlər) mövcud olmuşdur. B. 8–12 əsrlərdə Palalar və Senlər dövlətlərinin, 12 əsrin sonu – 18 əsrin ortalarında Dehli sultanlığının, Böyük Moğollar dövlətinin və Benqal nəvvablığının tərkibinə daxil idi. 1757–65 illərdə ingilislər tərəfindən işğal edilmişdir. 1852 və 1859 illərdə ingilislərə qarşı baş verən üsyanların mərkəzi olmuşdur. 1911 ildən Britaniya Hindistanı əyalətinə çevrilmişdir. M.K. *Qandinin* Britaniya hakimiyyət orqanları ilə qeyri-zorakı əməkdaşlıq etməmək hərəkatı B.-da başlamışdır.

BİHÁR – Hindistanın şm.-ş.-ində ştat. Sah. 99,2 min km^2. Əh. 94,1 mln. (2007). İnz. m. Patna ş.-dir. Şm. hissəsini Hind-Qanq ovalığı, c. hissəsini Çxota-Naqpur yaylası tutur. İqlimi tropik mussondur. Yağıntının illik miqdarı 1000 *mm*-dir.

B. ölkənin k.t. və mühüm ağır sənaye r-nudur. Daş kömür, dəmir filizi, mis və mika çıxarılır. Metallurgiya, ağır maşınqayırma, kimya, alüminium və s. sənaye sahələri, Assam nefti əsasında işləyən neft emalı z-du, Damodar çayında iri hidrotexniki kompleks var. B.-ın şm. hissəsində əhali sıxdır; əsasən, k.t. ilə məşğul olur. K.t.-nda süni suvarma geniş tətbiq olunur. Çəltik, buğda, qarğıdalı, cut, şəkər qamışı, küncüt və s. əkilir. Un-t (Patna), bir neçə kollec və s. tədris müəssisələri var.

BİHÁR – Hindistanda, Bihar ştatında şəhər. Əh. 201 min (2003). Qanq çayının sağ sahilindədir.

Qədim dövrdə indiki şəhərin yerində hind dövləti *Maqadhanın* yüksək inkişaf etmiş paytaxtı Racəqriha yerləşirdi. Arxeoloji qazıntılar nəticəsində yonulmamış iri daşlardan hörülmüş nəhəng dördkünc bürcləri olan istehkamlar (uz. təqr. 40 *km*) aşkarlanmışdır. Sonralar B. iri şəhərlərdən birinə çevrilmiş, 10 əsrdə isə Palalar dövlətinin paytaxtı olmuşdur. Ş.-də çox sayda müqəddəs ziyarətgahlar (məscid və sərdabalar) vardır. Qupta dövrünə aid sütunlar (eramızın 5 əsri) saxlanılmışdır. 7–11 əsrlərdə Budda fəlsəfəsini öyrənən mərkəz kimi tanınan Odantapuri B. yaxınlığındadır. Ticarət-nəqliyyat mərkəzidir. Şəkər, sement, kağız, tütün, cut sənayesi var.

BİHARLILAR, biharilər – Hindistanın şm.-ş.-ində hind-ari xalqları qrupu, *Biharın* əsas əhalisi. Hindistanın digər bölgələrində, eləcə də Nepalda və Mavriki a.-nda yaşayırlar. Tərkibinə maythililər (methlilər, tirhutialar, tihutialar – 31,6 mln. nəfər, 2000; Biharın şm.-ındakı Mithila vil.-ndə – Qanq çayından Himalay d-rının qollarınadək; həmçinin Dehlidə, Kəlkətədə, Mumbaidə və s. şəhərlərdə yaşayırlar; Nepalda sayları 2,8 mln. nəfərdir, 2001); bhocpurilər (bhocapurilər, desvalilər, khotlalar – 36,1 mln. nəfər; Biharın q.-ində, həmçinin Uttar-Praceş, Madhya-Pradeş, Assam, Qərbi Benqaliya ştatlarında, Dehli ş.-ində yaşayırlar; Nepalda 1,9 mln. nəfər; Mavriki a.-nda 380 min nəfər); maqahilər (maqadhilər, maqhayyalar, maqhorilər – 11,9 mln. nəfər; Biharın c.-unda, həmçinin Charkhand və Qərbi Benqaliyada yaşayırlar); daha kiçik qruplar – angikalar, sadrilər və b. daxildir. Bəzən bihari dilində birləşən *maythili*, bhocpuri və maqahi dillərində danışırlar; yazıları devanaqari və kaythi əsasındadır. Hind, Nepal, benqal, ingilis dilləri də yayılmışdır. Dindarları, əsasən, hinduistdir; müsəlmanlar B.-ın 12%-ini təşkil edir. Xristianlar, caynlar, siqhlər, buddistlər və ənənəvi etiqadlarını saxlayanlar da var.

Əsas məşğuliyyətləri xış əkinçiliyi (başlıca olaraq, çəltik, həmçinin buğda, darı, paxlalılar, şəkər qamışı, tütün), heyvandarlıq (davar və s.) və quşçuluqdur. Əhalisi az olan (500 nəfərədək) kiçik kəndlər səciyyəvidir. Evləri birmərtəbəlidir, çiy kərpicdən tikilir (Qanq çayı vadisində), yaxud bambuk karkaslı hörmə divarları olur, damı küləşlə və ya kirəmitlə örtülür, ikiyamaclı, yaxud dördyamaclıdır (Şimal-Qərbi və Cənubi Biharda). Əsas geyimləri dhoti və saridir; Şimali Biharda müsəlman geyim tərzi yayılmışdır. Yeməkləri tərəvəz və ədviyyatla hazırlanan düyü və paxladır (dal), qoğal, bayramlarda tərəvəz, balıq və ətlə bişirilən plovdur (pulau); orta və ali kastaların nümayəndələri ət və balıq yeyirlər, ağartıdan istifadə edirlər. B.-ın böyük hissəsi (müsəlmanların əksəriyyəti) şəhər əhalisini təşkil edir, caynlar arasında sahibkarlar çoxdur. Bədii ədəbiyyat inkişaf edir (bax *Maythili ədəbiyyatı*). Maythililər və bhocpurilər Maythili-Racya və Bhocpuri-Racya ştatlarının yaradılması uğrunda mübarizə aparırlar.

BİHEVİORİZM (ing. behavio[u]r – davranış) – psixologiyada cərəyan; mühitin dəyişilməsinə cismani reaksiyalar kimi anlaşılan *davranışı* öyrənir. 20 əsrin əvvəllərində ABŞ-da meydana gəlmişdir. Fəlsəfədə *pozitivizm* və *praqmatizm* olmuşdur: heyvanların davranışının tədqiqi (E. Torndayk və b.); İ.P. *Pavlovun* və V.M. *Bexterevin* fiziologiya və psixologiya ilə bağlı ideyaları (ilk növbədə B.-in təbii elmi bazasını təşkil edən *şərti reflekslər* konsepsiyası); o dövrdə elmdə hakim mövqe tutan *introspektiv psixologiyanın* həll edə bilmədiyi çoxsaylı tətbiqi problemlər B.-in yaranması üçün zəmin olmuşdur.

B.-in banisi C.B. *Uotsonun* "Psixologiya bihevioristin nəzər nöqtəsi baxımından" ("Psychologu as the behaviorist view it", 1913) məqaləsi cərəyanın "manifesti" sayılır. Uotson ümumi qəbul olunmuş *introspeksiya* (özünümüşahidə) metodundan və daxili təcrübənin hər hansı öyrənilməsindən imtina edir. Psixologiya, eksperiment və davranışın müşahidəsi kimi obyektiv metodlara əsaslanan təbiyyat elmi olmalıdır. Elmi nəzəriyyələrdə və tədqiqatlarda "şüur" anlayışının yeri yoxdur, çünki onu xaricdən obyektiv müşahidə etmək mümkün olmur. C.B. Uotson orqanizmin kənar təsirlərə (stimullara) bütün müşahidə olunan reaksiyalarının məcmusu kimi anlaşılan insan və heyvanların davranışını psixologiya elminin predmeti elan edir. B.-də davranış təhlilinin ölçü vahidi kimi sadə "stimul-reaksiya" (S–R) sxemi götürülür və bütün psixi proseslər bu çərçivədə öyrənilir. B.-in məqsədi davranışın yalnız öyrənilməsi deyil, həm də onun qabaqcadan xəbər verilməsi və dəyişdirilməsidir: S–R əlaqələrini öyrənməklə, situasiyadan (stimulların uyarlığından) asılı olaraq davranışı (silsilə reaksiyaları) qabaqcadan xəbər vermək, stimulları dəyişdirməklə isə onu da dəyişdirmək mümkündür.

B.-də irsi (şərtsiz reflekslər, sadə emosiyalar) və qazanılmış (vərdişlər, təfəkkür, nitq, mürəkkəb emosiyalar, şərti reflekslər) reaksiyalar fərqləndirilir. Bundan başqa, reaksiyalar daxili və xarici olur: adi gözlə müşahidə olunan xarici (nitq, emosiyalar, hərəki reaksiyalar və s.) və yalnız xüsusi cihazlar vasitəsilə müşahidə edilən daxili reaksiyalar (məs., təfəkkür B.-də qapalı nitq və cismani reaksiyalar kimi baxılır).

Davranışın inkişafı (öyrənmə) şərtləndirmə mexanizmləri vasitəsilə şərtsiz stimullara anadangəlmə reaksiyalar əsasında yeni reaksiyaların yaranmasından ibarətdir. Belə ki, məs., balaca uşaqlarda qorxu reaksiyasını (quruyub qalma, sonra ucadan ağlama), Uotsonun tədqiqatlarına əsasən, ancaq iki şərtsiz stimul: kəskin səs və dayağı itirmə yarada bilər. Bu stimullardan birinin göstərilməklə müşayiət edilməsi, məs., gələcəkdə təkcə dovşanı göstərməklə, uşaqda qorxu reaksiyası yaratmaq olar.

B.-in sonrakı inkişafı B.F. *Skinnerin* "radikal biheviorizmi" ilə bağlıdır. B.-in erkən versiyalarından fərqli olaraq, onun operant şərtləndirməsi konsepsiyası davranışın yalnız xarici səbəblərinin deyil, fərdin xarici mühitdə dəyişikliklər yaradan şəxsi fəaliyyətinin spontan təzahürlərinin də rolunu qeyd edir. Fiziki və sosial mühitdə baş verən bu dəyişikliklər fərdə əks-təsir göstərməklə davranış reaksiyalarının (operantların) təkrarolunma ehtimalını ya artıra, ya da azalda bilər. Beləliklə, operant konsepsiyasında "möhkəmlətmə" anlayışını aşkar subyektiv (hərəkətdə olanın şüurunda verilmiş) məqsədlərə müraciət etmədən müəyyənləşdirmək mümkün olmuşdur.

B.-in mexanisizmi, insanın və heyvanların davranışında mövcud fərqləri inkar etməsi (eksperimentlər, əsas etibarilə, ağ siçovullar üzərində aparılırdı, onların nəticələri isə çox vaxt insanlara şamil edilirdi) opponentlərin tənqidinə səbəb olmuş, *neobiheviorizmin* yaranmasına təsir göstərmişdir. 20 əsrin 60-cı illərinə kimi B. və neobiheviorizm amerikan psixologiyasında aparıcı cərəyanlar olmuş, təlimin nəzəriyyə və metodlarına, psixoterapiyaya, sosial-psixoloji konsepsiyalara və s., həmçinin elm fəlsəfəsinə, *linqvistikaya, antropologiyaya, sosiologiyaya, semiotikaya, kibernetikaya* və digər elmlərə ciddi təsir göstərmişdir.

Sosiologiyada biheviorizm B. F. Skinnerin versiyasında qavranılır, xüsusilə də onun metodoloji düşüncələrindən və "avtonom insan", "daxili homunkulus" konsepsiyalarına əsaslandırılmış tənqidi yanaşmasından bəhrələnirdi. Onun fikrincə, bu konsepsiyalar humanizmin özünütəminedən fərdiyyətçilik kimi yanlış şərhi ilə (insanın azadlığı və ləyaqəti "davranış haqqında elmin" determinizmi və naturalizminə qarşı qoyulur) əlaqəlidir. Həmin konsepsiyalarda ehtimal olunurdu ki, insan əməllərinin daxili (mental) səbəbləri birbaşa iradə azadlığı ilə bağlıdır. Başqa sözlə, hərəkətin xarici mühit şəraiti ilə müqayisədə psixi səbəblər hansısa mənəvi üstünlüyə malikdir. B.-in Skinner variantında insanların əməlləri ilə onların maddi və sosial mühiti arasındakı qarşılıqlı səbəb-nəticə əlaqələrinə müraciət sosial mühəndislik üçün, sosial fəaliyyətlər və institutların elmi layihələndirilməsi üçün geniş imkanlar açdı.

B.-in Skinner versiyası mübadiləyə dair sosioloji nəzəriyyələrdə, ilk növbədə C.K. Homansın sosial mübadilənin neobiheviorist nəzəriyyəsində, həmçinin P.M. *Blau*, R.M. Emerson (1925–82, ABŞ), C.S. Kaulmen və b.-nın konsepsiyalarında inkişaf etdirilmişdir. Şəxsiyyətlərarası və qruplararası səviyyədə qarşılıqlı sosial təsirin qanunauyğunluqlarını aşkar etmək üçün biheviorist psixologiyanın qanunauyğunluqları elə bir situasiyaya tətbiq olunur ki, burada xarici (ətraf) mühit konkret "sosial mühit" – başqa insan (və ya qrup) olur; fərqli resurslara malik qarşılıqlı əlaqə iştirakçıları isə bir-birini təkcə maddi deyil, həm də sosial nemətlərlə, o cümlədən tərif, diqqət, pul, xidmət və güzəştlərlə "dəstəkləyirlər".

Biheviorizm dilçilikdə ən çox L. *Blumfildə* birbaşa təsir göstərmişdir. Dilə reaktiv davranış forması kimi yanaşan Blumfild dilin biheviorist nəzəriyyəsini yaratmışdır. Sonradan B. ideyaları deskriptiv dilçilikdə də yayılmışdır. B.F. Skinnerə görə, dil reaksiyaların yaratdığı "verbal davranış" vahidləri sistemidir. B. ideyaları həmçinin Ç.U. Morrisin (ABŞ) neopozitivist semiotika nəzəriyyəsinin əsasını təşkil etmiş və dolayısı ilə *semiotikanın* bütün sonrakı inkişafına təsir göstərmişdir; N. *Çomski* və C. Miller (ABŞ) B.-in bütün fəlsəfi-metodoloji platformasını və bilavasitə psixoloji müddəalarının çoxunu bərpa etmişdir.

B. ideyaları həmçinin *psixolinqvistika* vasitəsilə dilçiliyə nüfuz edirdi. Belə ki, 1950–70-ci illərdə Qərbi Avropa və ABŞ-da psixolinqvistika ya Ç.E. *Osqudun* neobiheviorist konsepsiyasına, ya da sonuncuya əks olan Çomski və Millerin görüşlərinə (generativ, yaxud transformasiya psixolinqvistikası) söykənirdi.

Əd.: Белый В.В. Американская дескриптивная лингвистика // Философские основы зарубежных направлений в языкознании. М.,1977; Скиннер Б. Оперантное поведение // История зарубежной психологии. М.,1986; Rəcəbov Ə.Ə. Dilçilik tarixi. B., 1988; Уотсон Дж. Б., Торндайк Э. Бихевиоризм. М.,1998; Бихевиоризм // История теоретической социологии. М., 2002.

Bihor dağları.

BİHOR – Rumıniyada dağ massivi; Qərbi Rumıniya d-rının bir hissəsi. Maks. hünd. 1848 *m* (Kukurbeta d.). Kristallik şistlərdən və qranitlərdən, Mezozoyun qumdaşılarından, konqlomeratlarından, gil şistlərindən, əhəngdaşılarından ibarətdir. Karst inkişaf etmişdir. Dalğavarı silsilə və massivlər üstünlük təşkil edir. Kənarları kəskin parçalanmışdır. Yamacları fıstıq və küknar meşələridir. Dəmir filizi və boksit yataqları, sönmüş vulkanlar var.

BİHOR – Rumıniyanın şm.-q.-ində judet. Sah. 7,5 min km^2. Əh. 634 min (2003). İnz. m. Oradya ş.-dir.

BİXUD Molla ağa (Hacı Molla Tağızadənin təxəllüsü; 1830, Şamaxı – 1892, Şamaxı) – Azərb. şairi. İlk təhsilini Şamaxıda almışdır. S.Ə. Şirvaninin müasiri olmuşdur. *"Beyt üs-səfa"nın* nüfuzlu üzvlərindən idi. Azərb. və fars dillərində lirik qəzəllər yazmışdır. Şeirləri ("Səni", "Gözlərin", "Olsun" rədifli qəzəlləri) poetik üslubunun sadəliyi ilə seçilir. Füzulinin "Olmaz" rədifli qəzəlinə nəzirə olan eyni rədifli qəzəli *"Məclisi-Fəramuşan"ın* üzvləri tərəfindən yüksək qiymətləndirilmişdi. Həcvləri də var.

Əd.: Köçərli F. Azərbaycan ədəbiyyatı. 2 cilddə. C.2. B., 2005.

BİJAQÓŞ, Bisaquş – Atlantika okeanında adalar qrupu. Afrikanın q. sahilləri yaxınlığındadır. Qvineya-Bisaunun tərkibinə daxildir. Təqr. 60 adadan ibarətdir. Sah. 1600 km^2-dir. Manqr meşələri var. Yabanı kokos və yağlı palma meyvələri yığılır. Çəltik becərilir. Mühüm portu Bolamadır.

Bijaqoş arxipelaqı. Bolama adası sahilləri.

BİKANÉR – Hindistanın şm.-q.-ində, Racəstan ştatında şəhər. Əh. 576 min (2005). Tar səhrasında yerləşir. Nəql. qovşağı. 1488 ildə eyniadlı Racput knyazlığının paytaxtı kimi salınmışdır; Mərkəzi Asiya ilə Şimali Hindistanı Qucarat portları ilə birləşdirən karvan yolları üstündə mühüm ticarət mərkəzi olmuşdur. Hünd. 5–9 *m* olan qala divarları, qırmızı qumdaşıdan orta əsrlərə aid Cunaqarh fortu (1588–93, ərazisində bir sıra saray kompleksləri vardır) saxlanılmışdır. Racəstan un-tinin filialı; muzey (1937; terrakota, sikkə pullar, silah, miniatür kolleksiyası); Dəvəçilik milli elmi mərkəzi var. Hər il dəvə festivalı keçirilir. B. ticarət mərkəzidir. Elektrotexnika sənayesi müəssisələri; şüşə və dulusçuluq istehsalı var; xalça, toxuculuq məmulatı, yun parça, ayaqqabı və s. hazırlanır. Bədii sənətkarlıq (fil sümüyündən məmulatlar) inkişaf etmişdir. Yaxınlığında fosforitlər, asbest, gips, beril, mika, kaolin, çöl şpatı hasil olunur.

BİKBULATOVA Zaytuna İslamovna (10.6.1908, Çişmin r-nunun Safarovo k. – 23.2.1992, Ufa) – başqırd aktrisası. SSRİ xalq artisti (1973). Ufa İncəsənət Texnikumunun teatr şöbəsini bitirmişdir. Səhnə fəaliyyətinə 1927 ildən Başqırdıstan Dram Teatrında (Ufa) başlamışdır. Bir sıra müxtəlif xarakterli, real səhnə obrazları yaratmışdır. Əsas rolları: Laurensiya ("Qoyun bulağı", L. de Veqa), Dezdemona ("Otello", U. Şekspir), Larisa ("Cehizsiz qız", A. Ostrovski), Anna Karenina ("Anna Karenina", L. Tolstoy), Tanya ("Tanya", A. Arbuzov), Möhtərəmə ("Biz ayrılmayacağıq", İ. Abdullin), Züleyxa ("Tənha qayınağacı", M. Kərim), Fatimə ("Həyat nəğməsi", M. Əmir) və b. Başqırdıstan Teatr Xadimləri İttifaqının sədri (1961–84) olmuşdur.

BİKÇENTÁYEV Ənvər Qadeyeviç (4.10.1913, Ufa – 18.5.1989, Ufa) – başqırd yazıçısı. Başqırdıstan Pedaqoji İn-tunu (1941), Moskvadakı Ali ədəbiyyat kurslarını (1956) bitirmişdir. Əsərləri 1933 ildən çap olunmağa başlamışdır. Rus və başqırd dillərində yazmışdır. "Qırmızı lalələr" (1944), "Rus əsgəri haqqında novellalar" (1946) hekayə toplularının müəllifidir; "Ölməzlik hüququ" (1950) povesti, A.M. *Matrosova* həsr olunmuşdur. "Durnalar Uralda qalır" (1956), "Sənə cənnət vəd etmirəm" (1963) və s. sosial-psixoloji romanları, uşaqlar üçün əsərləri var. "Səfirin qızı" povesti Azərb. dilinə tərcümə olunmuşdur.

Əsərləri: Сочинения: В 3 т. Уфа, 1983–84.

Bikaner. Cunaqarh fortu.

BİKÇURİN (Bekçurin) Mirsalih Mirsalimoviç (1819, Orenburq – 1887 ildən sonra, ?) – başqırd pedaqoqu, maarifçi, etnoqraf. 1930–38 illərdə Orenburqdakı Neplyuev hərbi məktəbində oxumuş, 1841–78 illərdə orada və başqa təhsil ocaqlarında ərəb, fars, başqırd və tatar dillərindən dərs demişdir. "Ərəb, fars və tatar dillərinin öyrənilməsinə dair ibtidai vəsait" (1859, 1869) dərsliyni tərtib etmiş, başqırd dilinin digər dillərlə müqayisədə fonetik və qrammatik quruluşunun sistemli izahını verməyə çalışmışdır. B. müsəlman təhsil müəssisələrində sxolastik tədris üsullarına qarşı çıxmış, başqırd xalqının müasir elmlərə yiyələnməsini təbliğ etmişdir. Başqırd folkloru nümunələrini ilk toplayanlardan olmuşdur; həmin nümunələri çap etdirməklə başqırd yazılı ədəbiyyatının əsasını qoymuşdur. Rus coğrafiya cəmiyyətinə üzv seçilmiş ilk başqırd olmuşdur.

Əd.: Вильданов А.Х., Кунафин Г.С. Башкирские просветители-демократы XIX в. М., 1981.

BİKƏ – türk xalqlarında şahzadə qadın titulu (məs., Tuti bikə və b.); zadəgan qadınlara müraciət forması. Hazırda Azərb.-da qadın adı kimi işlədilir.

BİKƏNDİ – İranın Qərbi Azərbaycan ostanında kənd. Maku şəhristanının Ətraf bölgəsinin Avacıq kəndistanında, Maku ş.-ndən 34 *km* şm.-q.-dədir.

BİKFORD QAYTANI, odötürən qaytan – istilik impulsundan (qığılcım topasından) kapsul-detonatoru alışdırmaq üçün istifadə edilən barıtiçlikli qaytan. Yandırılma anından sonrakı müəyyən vaxt ərzində istilik impulslarını detonatora ötürür. B.q.-nı 1831 ildə ingilis ixtiraçısı U. Bikford (W. Bickford) kəşf etmişdir. B.q.-nın tüstülü barıt dənələrindən ibarət zəif preslənmiş içliyi daxili və xarici hörmələrlə əhatə olunur; hörmələr sukeçirməyən mastika ilə örtülür. B.q. quruda və su altında aparılan partlayış işlərində istifadə edilir.

BİKİLA Abebe (7.8.1932, Cato – 25.10.1973, Əddis-Əbəbə) – Efiopiya idmançısı (yüngül atletika). Olimpiya Oyunları tarixində ikiqat Olimpiya çempionu (1960, 1964) olan ilk marafonçudur. 17-ci Yay Olimpiya Oyunlarında (1960, Roma) qızmar asfalt üzərində ayaqyalın qaçan B. marafon yarışını udaraq Efiopiya tarixində ilk qızıl medalı qazanmışdır. 18-ci Yay Olimpiya Oyunlarında (1964, Tokio) B. yenidən marafon qalibi olmuşdur. Ağır avtomobil qəzası nəticəsində əlil olan B. 1971 ildə Osloda keçirilən əlillərin Ümumdünya oyunlarında kamandan oxatma yarışlarında qalib gəlmişdir.

BİKİN – RF-də, əsasən, Primorye və Xabarovsk diyarlarında çay; Ussuri çayının sağ qolu. Uz. 560 *km*, hövzəsinin sah. 22,3 min km^2. Əsasən, Sixote-Alin d-rı ərazisində axır. Əsas qolları: sağdan Alçan, Baçelaza; soldan Zeva. Yağış və qismən qar suları ilə qidalanır. Ortaillik su sərfi Zvenyevaya st. yaxınlığında 247 m^3/san. Noyabrın ortalarından aprelin ortalarınadək donur. Dərəsində Bikin ş. var.

BİKİNİ – Sakit okeanda, Marşall a-rı arxipelaqında atoll (11°35′ şm. e., 165°25′ş. u.). Sah. təqr. 5 km^2. 1946–58 illərdə ABŞ B. r-nunda atom və hidrogen bombalarını sınaqdan keçirmişdir. Nəticədə ada radioaktiv çirklənməyə məruz qalmış və xeyli dağılmışdır.

BİKMENTAUN MƏRTƏBƏSİ [Nyu-York ştatındakı, Bikmentaun məntəqəsinin adından] – Şimali Amerikada Alt Ordovikin üst mərtəbəsi. Qərbi Avropanın Areniq mərtəbəsinə uyğun gəlir.

BİKOL VİLAYƏTİ – Filippində vilayət. Tərkibinə Albay, Katanduanes, Masbate, Şimali Kamarines, Sorsoqon.

Bikin çayı.

Bikini adası.

Bikollar. Sorsoqonda festival.

Biq-Ber Günəş rəsədxanası.

Cənubi Kamarines əyalətləri daxildir. Sah. 17,6 min km^2, əh. 4,7 mln. (2007).

BİKOLLAR (isp. bikolanolar, özlərini bikollar, vikollar adlandırırlar) – Filippində, Luson a.-nın c.-ş.-ində (əsasən, Bikol y-a-nda) və qonşu Masbate və Katanduanes a.-larında yaşayan Avstroneziya xalqı. Sayları 6 mln. nəfərdir (2004). *Filippin dilləri* qrupuna aid olan bikol dillərində – mərkəzi bikol (naqa və leqaspi dialektləri ilə; regionun ədəbi dili hesab olunur), daxili bikol (albay və iriqa, yaxud rinkonada ləhcələri ilə) və Katanduanes a.-nın bikol dillərində (şimal, yaxud pandan və cənub, yaxud virak) danışırlar. Pilipino, ingilis, ispan, taqal dilləri də yayılmışdır. Yazıları 18 əsrdən latın qrafikası əsasındadır. Dindarları əsasən xristiandır.

Mədəniyyətləri ümumfilippin tiplidir (bax *Filippinlilər*). Ənənəvi yeməkləri dəniz məhsulları, kokos südü və ədviyyatla (lainq) hazırlanan taro yarpaqlarıdır. Ənənəvi etiqadları əcdadların ruhları (anito; əcdadların heykəlləri – laqdonq məlum idi), baş allah Ququranqa (ona atanq mərasimi həsr olunur) və s. kultlardır. Kahin-transvestitlər (asoq), qadın kahinlərin (balianalar) ifa etdiyi dini himnlər (sorake), əfsanəvi şair Kaduqnuqa aid edilən "İbalon" eposu, qarğıdan hazırlanan simli alətin (kodyapi) müşayiəti ilə mahnı ifa edən səyyar müğənnilər; digər folklor janrlarından tostlar (abatayo) və nağıllar mövcud olmuşdur. B. assosiasiyası fəaliyyət göstərir.

BİKOMPAKT FƏZALAR – *kompakt fəzalar* ilə eynidir.

BİKULTURALİZM – bax *Multikulturalizm.*

BİKVADRAT TƏNLİK – $ax^4+bx^2+c=0$ şəklində tənlik. x^2-nı y-lə əvəzləməklə ($x^2=y$) *kvadrat tənliyə* ($ay^2+by+c=0$) gətirilir.

BİQ-BER GÜNƏŞ RƏSƏDXANASI (ABŞ) – Günəşi tədqiq etmək üçün ixtisaslaşdırılmış elmi tədqiqat müəssisəsi. 1969 ildə Kaliforniyada yaradılıb. Rəsədxana Biq-Ber adasının ortasında yerləşir. Bu, Günəşin Yeri isitməsi nəticəsində əmələ gələn konvektiv hava axınlarının təsirini xeyli azaldır. Əsas teleskopları – 65 *sm* reflektor və obyektivləri 25 *sm*, 20 *sm* və 15 *sm* olan üç refraktor (bunların dördü də bir montajda). Rəsədxana Günəş fəallığına ümumdünya nəzarət sisteminə daxildir. Alınmış məlumatlar Günəş alışmalarının qabaqcadan xəbər verilməsi üçün istifadə olunur. Rəsədxanada həm Günəş səthinin daimi monitorinqi, həm də beynəlxalq proqramlar üzrə helioseysmoloji tədqiqatlar aparılır. İlin günəşli günlərinin çoxluğu, həmçinin dəniz səviyyəsindən 2000 *m* hündürlükdə havanın təmizliyi rəsədxananı Günəşi müşahidə etmək üçün nadir meydançaya çevirir.

BİQ-HORN – ABŞ-da, Qayalı dağlarda silsilə. Uz. təqr. 200 *km*. Ən hündür zirvəsi Klaud-Pik d-dır (4015 *m*). Böyük Düzənliklər platosundan nisbi hünd. 1200–1500 *m*-dir. Ox hissəsi Kembriyəqədərki qranitlərdən, kənarları Paleozoy və Mezozoyun çökmə süxurlarından təşkil olunmuşdur. Dağ çölləri, küknar və ağ şam meşələri, yuxarılarda subalp seyrək meşəliyi yayılmışdır. Dövlətə məxsus 400 min *ha* meşə sahəsi istirahət və turizm üçün istifadə olunur.

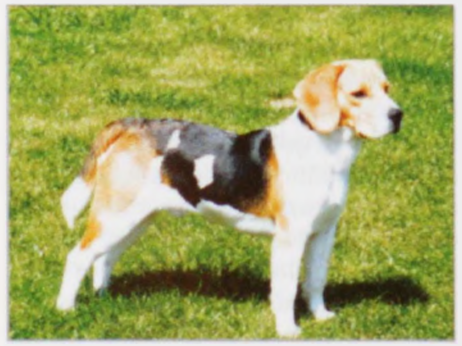
BİQL (Beagle) – Sakit və Atlantika okeanlarını birləşdirən boğaz. Odlu Torpaq a. (şm.-da) ilə Oste və Navarino adaları (c.-da) arasındadır. Uz. təqr. 370 *km*, orta eni təqr. 3 *km*, ən dar yeri 200 *m*. Dərinliyi 70–182 *m*, ayrı-ayrı çökmələrdə 259 *m*-ədəkdir. Sahilləri dağlıqdır. Qabarma axınlarının sürəti 2 *km/saata* çatır. "Biql" gəmisində (adı buradandır) ingilis ekspedisiyası tərəfindən (1831–36) kəşf olunmuşdur.

Biq-Horn dağları.

Biql boğazı.

BİQL – ov itləri cinsi. Dovşan və tülküləri təqib etmək üçün istifadə olunur, ovunu dəstə ilə qovur, dözümlüdür, güclü iybilmə qabiliyyəti var. Adı yazılı mənbələrdə ilk dəfə 1475 ildə çəkilir. İlk standartı B. Britaniyada təsdiq edilib. B.-lər mütənasib quruluşlu, canıbərk və qıvraq itlərdir. Süysününün hünd. 33–40,5 *sm*, kütləsi 8–13 *kq*-dır. Üzü bir qədər qısa, gözləri mülayim ifadəli, qulaqları uzun və sallaqdır. Beli düz, sinəsi batıqdır. Quyruğu qılıncşəkillidir, qaçarkən onu dik saxlayır. Tükləri qısa, sıx və coddur. Rəngi qara-qırmızımtıl-ağ, yaxud açıq-sarımtıldır. Evdə saxlanması asandır, lakin sümsüklüyə meyilli olduğu üçün ciddi təlimə ehtiyacı var. Bax həmçinin *Tazı.*

Biql.



BİQNONİYALAR (Biqnoniaceae) – ikiləpəli bitki fəsiləsi. Ağac, kol, sarmaşan bitki (lianalar) şəklində olur; az qismi otdur. Yarpaqları qarşılıqlı, çiçəyi ikicinsiyyətli, meyvəsi qutuşəkillidir. Tropik və subtropik ölkələrdə təqr. 120 cinsə mənsub 800-ə yaxın növü var. Kampsis və katalpa növləri Azərb.-da dekorativ bitki kimi əkilir.

BİL (Bielersee) – İsveçrədə göl. Yura və Alp d-rı öndağlıqları arasında, 429 *m* yüksəklikdə yerləşir. Sah. 39 km^2. Uz. təqr. 15 *km*, eni 4 *km*-ədək, maks. dərinliyi 75 *m*. Sil çayı vasitəsilə Nevşatel gölü ilə birləşir; şm.-ş.-də B. gölündən Aare çayına axım var. Şm.-q. sahilləri boyunca Bil–Nevşatel d.y. keçir. Gəmiçilik var.

BİL (Biel) – İsveçrənin şm.-q.-ində, Bern kantonunda şəhər. Əh. 51,6 min (2011; şəhərətrafı ilə təqr. 75 min). Yura dağ massivinin ş. ətəyində, Aare çayı sahilindədir. İri nəql. qovşağı. B. Sürix–Lozanna, Bern–Bazel, Bil–Le-Lokl mühüm d.y. xətlərinin kəsişdiyi yerdədir. Şəhərdən Sürix–Zoloturn–Nevşatel–Bezanson (Fransa) və Bern–Bil avtomobil magistralları keçir. Bil gölü sahilində yerli əhəmiyyətə malik portdur. 1230 ildən məlumdur. B. mühüm turizm (o cümlədən xarici) mərkəzidir. Şəhər teatrı, de Poş, de Qrenuy teatrları, "Karre nuar" uşaq teatrı və s. var. 1977 ildən ənənəvi şahmat festivalları keçirilir. İqtisadiyyatında xidmət sektoru üstünlük təşkil edir (turizm, rabitə və nəql., işgüzar xidmətlər). Maşınqayırma və metal emalı (saat, dəqiq dəzgahlar və

Biqnoniyalar. Kampsis (Campsis).

velosipedlər istehsalı üzrə z-dlar) daha çox inkişaf etmişdir. Zərgərlik, poliqrafiya, tikiş, yeyinti sənayesi müəssisələri var.

BİLAANLAR, bilanlar, taqalaqad (özlərini "dağlılar" adlandırırlar) – Mindanao a.-dakı Cənubi və Şimali Kotabato əyalətlərində, həmçinin Cənubi Davao əyalətində yaşayan Filippin dağ xalqlarından biri. Sayları 100 min nəfərdir (1995). *Baqobalara* yaxındırlar. Mədəniyyətlərinin bir çox elementləri maranaolar və magindanaolardan mənimsənilmişdir. B. bilaanlar, buluanlar və baludlar qruplarına bölünürlər. Cənubi Asiya irqinə mənsubdurlar. Qonşu xalqlara nisbətən qısaboyludurlar. Avstroneziya dil ailəsinin Qərbi Avstroneziya qrupunun Filippin qruplaşmasına aid olan bilan dilində danışırlar. Dialektləri: bilaan, balu, yaxud balud, buluan. İngi-

Bil gölü.

Kudlunq. Bilaanların ənənəvi simli aləti.

lis və taqal dilləri də yayılmışdır. Dindarları ənənəvi etiqadlarını saxlayırlar, bir qismi xristiandır, müsəlmanlar da var.

Əsas məşğuliyyətləri talalarda və dincə qoyulmuş torpaqlarda toxa əkinçiliyi (abaka, dənli bitkilər, şirin kartof, tərəvəz, quru dərələrdə yetişdirilən çəltik), yığıcılıq, qismən də balıqçılıqdır. Sənətkarlıq sahələri: abaka liflərindən toxuculuq, parçaların boyanması, ağac üzərində oyma, silahsazlıq və çəkiçəkmədir (naxışlı tikmə). Yaşayış məskənləri kiçik, pərakəndədir, 20 əsrin ortalarınadək müvəqqəti məskənlər yayılmışdı. Evləri yortac əsaslı, birkameralı olur, ağacdan, yaxud bambukdan tikilir. Geyimləri 20 əsrin əvvəllərinədək bel sarğıları, lifli və parça önlüklərdən ibarət idi. İndiki geyimləri müsəlman moroların və Magindanao dağ xalqlarının (manobolar, baqobolar) geyimlərinə uyğundur. Avropasayağı geyim yayılır. Kişilər silah gəzdirirlər. Qadınlar metal və ağac bəzək əşyalarından (üzük, bilərzik və daraq) istifadə edirlər. Kiçik monoqam ailə üstünlük təşkil edir. Nikah bilokal, yaxud neolokaldır, beşikkərtmə və gəlin üçün ödəmə mövcuddur. Bir neçə kənd bir başçı (pulonq, datu) tərəfindən idarə olunur. Ruhların və əcdadların kultu, ölülərin ağacların başında bambuk, yaxud ağac tabutlarda dəfn olunması adəti, folklor saxlanmışdır.

BİLABƏND, Balabənd – Azərb. Resp. Lerik r-nunda kənd. Bilabənd ə.d.-nin (Bilabənd, Ambu, Barzavu, Xəlifəküçə, Lüləkəran, Osnağakücə, Şinəbənd k-ləri) mərkəzi. R-n mərkəzindən 7 *km* c.-da, Gəncəvü çayının (Lənkəran çayının qolu) sol sahilindən 1,5 *km* aralı, Peştəsər silsiləsinin yamacındadır. Əh. 819 (2008); əkinçilik və maldarlıqla məşğuldur. Orta məktəb, klub, kitabxana, tibb məntəqəsi, uşaq bağçası var.

BİLAL Nazim [1824, Qulca – 1899, Yarkənd (Çin dilində Şaçə)] – uyğur yazıçısı. Mədrəsədə ibtidai təhsil almışdır. Uyğur folklorunu toplamış və tədqiq etmişdir. 1864–67 illərdə Şərqi Türküstanda çinlilərə qarşı üsyanda iştirak etmişdir. "Çin hökmranlığına qarşı müharibə" və "Çanmoza Yusupxan" poemalarının müəllifidir. Uyğur klassik ədəbiyyatında ilk nəsr əsərlərindən biri olan "Nazuqum haqqında qissə" povestində 1820-ci illərdə Kaşqarda uyğur milli azadlıq hərəkatı iştirakçısı olan qızın faciəli taleyindən bəhs olunur. Məhəbbət lirikasında klassik Şərq poeziyası ənənələrindən istifadə etmişdir.

Əsərləri: Избранное. Таш., 1982; Уйгурские узоры. Стихи и поэмы. А.-А., 1985.

BİLALOV Bilal Telman oğlu (d.2.1.1963, Qazax r-unun Fərəhli k.) – Azərb. riyaziyyatçısı, fizika-riyaziyyat e.d. (1997). M.V.Lomonosov ad. Moskva Dövlət Un-tini bitirmişdir (1986). 1990–95 illərdə Gəncə Texnologiya Un-tində dərs demişdir, 1995-ci ildən AMEA Riyaziyyat-Mexanika İn-tunda işləyir (2003 ildən şöbə müdiri). Elmi işləri xətti operatorların spektral nəzəriyyəsi, yaxınlaşma nəzəriyyəsi, bazislər nəzəriyyəsi və qeyri-harmonik Furye analizi sahələrinə aiddir. 100-dən artıq elmi məqalənin müəllifidir. Elmi kadrların hazırlanmasında xidməti var.

BİLALOV Səid Bilal oğlu (12.2.1941, Quba r-nun Söhüb k. — 6.4.2001, Bakı) – Azərb. kimyaçısı, k.e.d. (1991). Azərb. Dövlət Un-tini (indiki BDU) bitirmişdir (1965). AMEA Aşqarlar Kimyası İn-tunda baş mühəndis, böyük elmi işçi, aparıcı elmi işçi vəzifələrində çalışmışdır. Tədqiqatları tərkibində azot, kükürd və fosfor saxlayan üzvi birləşmələrin, onların metal törəmələri və kompleks birləşmələrinin sintezi sahəsindədir. 200-dən çox elmi əsərin müəllifidir.

BİLALOV Yaşar Mahmud oğlu (d. 29.9.1936, Şəki) – Azərb. kimyaçısı, texnika e. d. (1987), prof. (1988). Əməkdar elm xadimi (2000). Moskva Dövlət Zərif Kimya-Texnologiya İn-tunu bitirmişdir (1961). Azərb. Dövlət Neft Akademiyasının yüksəkmolekullu birləşmələrin texnologiyası kafedrasının müdiridir (1972 ildən). Tədqiqatları polimerlərin modifikasiyası, onların əsasında müxtəlif məqsədli kompozisiyalar alınmasına həsr edilib. 400-dən artıq elmi əsərin, o cümlədən dərs vəsaitlərinin müəllifidir. Elmi kadrların hazırlanmasında xidməti var.

BİLALOV Zeynidin Dolqatoviç (d. 30.11.1965, Dağ. Resp.-nın Kurax r-nunun Gelxin k.) – Azərb. idmançısı. Paralimpiya Oyunlarında atletika üzrə Azərb. (2003) və Avropa (2003) çempionu, dünya çempionatının bürünc (2002), 12-ci Yay Paralimpiya Oyunlarının gümüş (2004, Afina) mükafatçısıdır.

BİLAN – İranın Qərbi Azərbaycan ostanında kənd. Urmiya şəhristanının Ətraf bölgəsinin Bərgəşli kəndistanında, Urmiya ş.-ndən 8,5 *km* c.-ş.-dədir.

BİLASƏCİN – İranın Şərqi Azərbaycan ostanında kənd. Sərab şəhristanının Mərkəzi bölgəsinin Yengicə kəndistanında, Sərab ş.-ndən 5 *km* şm.-q.-də, Sərab–Təbriz avtomobil yolunun üstündədir.

BİLASPÜR – Hindistanın mərkəzində, Madhya-Pradeş ştatında şəhər. Əh. 265,2 min (2001; aqlomerasiyada 330,3 min). Dekan yaylasının şm.-ındadır. Avtomobil və d.y.-ları qovşağı. K.t. r-nunun ticarət mərkəzidir. Taxta-şalban sənayesi var.

BİLATERÁL SİMMETRİYA (*bi*... + lat. lateralis – yan tərəf), bilaterallıq, ikitərəfli simmetriya – orqanizmin quruluş forması; bu zaman orta müstəvi orqanizmi bir növ bir-birinin güzgüdəki əksi olan sol və sağ hissələrə ayırır. İkitərəfli simmetrik orqanizmlərdə bədən yuxarı (bel), aşağı (qarın) və 2 yan tərəfdən ibarətdir. B.s. müxtəlif qurd qrupları, buğumayaqlılar, xordalılar və bir sıra digər çoxhüceyrəli heyvan qrupları üçün səciyyəvidir; ibtidailər arasında az rast gəlinir; bitkilərdə B.s. bəzi orqanların məs., alt və üst səthləri ilə bir-birindən fərqlənən yarpaqların quruluşunda izlənilir. Adətən, orqanizmlərdə ideal B.s.-dan bəzi sapmalar olur, məs., insanda ürəyin sol tərəfdə yerləşməsi.

BİLATERALLIQ (*bi*... + lat. latus – tərəf) – 1) qohumluq terminləri sistemində fərdin ata və ana tərəfdən qohumları ilə simmetrik münasibətlər (məs., bilateral krosskuzen nikahı – dayıqızı, yaxud bibiqızı ilə evlənmək adəti tərəflərdən (ata, yaxud ana) biri ilə qohum olan qızlarla evlənməyi qadağan edən unilateral nikahdan fərqlidir). Bu mənada bilaterallıq unilaterallığa qarşı qoyulur. 2) Xüsusi halda "B." termininin istifadəsi qohumluğun hesablanması sahəsinə aiddir və "bilateral qohumlar" adlanan qohumluq strukturunun mövcudluğu ilə bağlıdır. Birxətli qohum qruplaşmalardan fərqli olaraq, belə qrup ümumi əcdada yox, ümumi qohum kimi çıxış edən fərdə əsaslanır. Fərdin əvvəlki nəsillərdə hər iki tərəfdən qohumluq əlaqələrinin ardıcıl hesablanması mümkün olmadığı üçün qohumluq əlaqələrinin bilateral hesablanması həmişə qohumluq strukturunun (həm hesaba alınan nəsillər, həm də hesaba alınan yan xətlər üzrə) ixtiyari məhdudlaşdırılması ilə müşayiət olunur. Bilateral qohumlar sənayeləşdirilmiş cəmiyyətlər üçün səciyyəvi olsalar da, ənənəvi cəmiyyətlərdə (eskimoslarda, odlutorpaqlılarda və b.) də rast gəlinirlər.

Bilbao şəhərinin panoramı.

BİLBÁO – İspaniyanın şm.-ında şəhər. Əh. 352,3 min (2004; şəhərətrafı ilə 1,2 mln.-dan çox). Basklar Ölkəsi muxtar vil.-nin ən böyük şəhəri, Biskayya əyalətinin inz. m. Mühüm nəql. qovşağı. Nervyon çayının aşağı axınında, Atlantika okeanının Biskay körfəzindən 13,6 *km* aralı port (dəniz gəmiləri daxil olur; illik yük dövriyyəsi təqr. 8 mln. *t*-dur; əsasən, dəmir filizi, çuqun, şərab, konserv, maşın və avadanlıqlar ixrac, daş kömür, neft məhsulları, oduncaq idxal olunur). Sondika beynəlxalq aeroportu. Metro xətti B.-nu Plensiya turist şəhərciyi ilə əlaqələndirir.

1300 ildə salınmışdır. Orta əsrlərdə mühüm iqtisadi mərkəz (Flandriyaya dəmir filizi və yun ixracı) olmuşdur. 1511 ildə iqtisadi imtiyazlar almışdır. 18 əsrdə Amerikadakı İspaniya müstəmləkələri ilə ticarətdə mühüm rol oynamışdır. 1808–13 illərdə Napoleonun qoşunları tərəfindən işğal olunmuşdur. *Karlist müharibələrinin* gedişində dəfələrlə mühasirəyə alınmışdır. *İspaniya inqilabı (1931–39)* illərində baskların muxtar vil.-nin paytaxtı, respublikaçıların mühüm dayaq məntəqəsi olmuşdur (1936–39). İkinci dünya müharibəsindən sonra Franko rejiminə qarşı mübarizə mərkəzlərindən biri idi.

Köhnə şəhərdə (çayın sağ sahilində) orta əsr planlaşdırılması, daş döşənmiş ensiz küçələr saxlanılmışdır. Qotik üslubda Santyaqo (təqr. 1380) və San-Anton (1433, memar Güyo de Boreqar) kilsələri, de-Beqonya bazilikası (16 əsr – 1620), Santos-Xuanes (17 əsr) kilsəsi və s. var. 1983 il daşqınından sonra şəhərin bu hissəsi əsaslı surətdə yenidən tikilmişdir.

Şəhərin yeni, əsasən, sənaye müəssisələrinin yerləşdiyi müntəzəm planlı hissəsi 1870-ci illərdən sonra çayın sol sahilində salınmışdır. 19 əsrin sonu – 20 əsrin əvvəllərində eklektizm və modern üslublu binalar inşa edilmişdir: Şura sarayı (1897–1900, memar L. Aladren), neobarokko üslubunda Ratuşa (1890–92, memar X. Rukoba) və s. Metal ev (1986, memar S.S. Xironella), Kampo-Volantin körpüsü (1990–97) və Sondika aeroportu (hər ikisinin memarı S. Kalatravadır) 20 əsrin sonlarına aid tikililərdir. Şəhərin sağ və sol sahillərini birləşdirən çoxsaylı körpülər salınmışdır (o cümlədən dünyada ilk metal asma körpülərdən biri, 1893, memar A. de Palasio). Şəhərin əsasını qoymuş D. Lopes de Aroya (1889, heykəltəraş M. Benlyure-i-Hil), pedaqoq Q. Riveroya (1930, heykəltəraş M. de Uerta) abidələr qoyulmuşdur. Tibb akademiyası (1895), Bask dili akademiyası (1919), Deusto un-ti (1886), Texniki un-t (1942), Basklar ölkəsi un-ti (1968 ildə yaradılmış, 1980 ildə yenidən təşkil olunmuşdur), 10-dan artıq tədris akademiyası, o cümlədən da Vinçi akademiyası (1985). Muzeyləri: zərif sənətlər (1913), arxeologiya, etnoqrafiya və baskların tarixi (1921), dini incəsənət, Venus qalereyası, S. Quqgenheym muzeyi (1994–97, memar F. Geri; 20 əsr sənətkarlarının əsərləri) və s. Bələdiyyə kitabxanası var. Teatrları: Arriaqa, Ayala, Koliseo Albia və s. Simfonik orkestr (1922 ildən), Konservatoriya (1919 ildən), Operanın dostları assosiasiyası (1953 ildən) fəaliyyət göstərir. Hər il beynəlxalq kukla teatrları, həmçinin sənədli və qısametrajlı filmlər festivalları keçirilir.

B. Madrid və Barselonadan sonra ölkənin üçüncü maliyyə-ticarət mərkəzidir (iri banklar, beynəlxalq ticarət yarmarkaları, fond birjası), İspaniyanın şm.-ında əsas iqtisadi və mədəniyyət mərkəzidir. 19 əsrin 2-ci yarısından İspaniyanın mühüm ağır sənaye mərkəzi kimi inkişaf etmişdir. Aparıcı sahələr – qara və əlvan (mis əridilməsi) metallurgiya, maşınqayırma (əsasən, lokomotiv, d.y. avadanlıqları, elektrik sobaları, qazanlar, avtomobil və dəzgahqayırma; iri tərsanələr), neft emalı və kimya (azot gübrələri, plastik kütlə və s.). Şüşə, toxuculuq, ağac emalı, kağız, yeyinti (əsasən, balıqçılıq) sahələrinin müəssisələri fəaliyyət göstərir. İqtisadiyyatda turizmin əhəmiyyəti durmadan artır.

"BİLD" ("Das Bild") – Almaniyada nəşr olunan ən iri gündəlik kütləvi qəzet. 1952 ildə mediamaqnat Aksel Sezar Şpringer tərəfindən təsis edilmişdir. 1971 ildədək "Bild Saytunq" ("Bild Zeitung") adlanmışdır. Almaniyanın 29 iri mərkəzində, Malyorka və Qran-Kanariya a-rında həftədə 6 dəfə olmaqla (32 buraxılış) nəşr olunur. Mənzil-qərargahı Hamburqda yerləşir; baş redaktoru K. Dikmanndır (2005). Gündəlik realizə olunan tirajı 3,83 mln. nüsxədir (2005). 1956 ildən "Bild am Zonntaq" ("Bild am Sonntag") həftəsonu buraxılışı 2,04 mln. nüsxə tirajla nəşr edilir. Əsas nəşrə əlavə kimi "Bild der Frau" (1983 ildən), "Auto-Bild" (1986 ildən), "Şport-Bild" ("Sport-Bild", 1988 ildən), "Kompyüter-Bild" ("Computer-Bild", 1996 ildən) və s. xüsusi buraxılışları çap olunur.

BİLDİRÇİN, adi bildirçin (Coturnix coturnix) – toyuqlar dəstəsinin qırqovullar fəsiləsindən quş. Bədəninin uz. 16–20 *sm*, kütləsi 80–145 *q*-dır. Hər qanadının açılmış halda uz. 120 *mm*-ədəkdir. Quyruğu qısa olduğundan örtük lələklərinin altında qalır. Beli qonur, tünd və açıq rəngli xallarla örtülü, çinədanının üzəri kürəndir. Avropa, Asiya, Afrika, Madaqaskarda yayılıb. Azərb.-da nəsil vermək üçün gələn və miqrant populyasiyaları var. Azərb. faunasına nominativ yarımnövü (C.c. coturnix) daxildir. Aprelin əvvəllərində uçub gəlir, sentyabr–oktyabr aylarında köçür. Yuvasını yerdə qurur. 7–14 yumurta qoyub 18 gün kürt yatır. Bitki qalıqları və həşəratla qidalanır. Azərb.-da ovçuluq (payızda) obyektidir. Dağ, çöl, meşə talası, tarla və çəmənliklərdə yaşayır. Əsasən, ala-qaranlıqda və hava işıqlaşanda fəal olur. Əti yeyilir. Xoş səsi var. Orta Asiyada B.-i xoş səsinə və döyüşkənliyinə görə qəfəslərdə saxlayırlar. Lal B. növü fermalarda (ətlik və yumurtalıq) yetişdirilir. Burada 35–40 günlük yaşından yumurtlamağa başlayır, ildə 250–300 yumurta qoyur. Yumurtası 8–14 *q*, ət çıxımı 100–120 *q*-dır.

Bildirçin (Coturnix coturnix).

Bilefeld şəhərindən görünüş.

BİLDİRÇİNLİ – Azərb. Resp. Tərtər r-nunun Sarov ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 24 *km* şm.-da, İncəçayın sahilində, Qarabağ düzündədir. Əh. 163 (2008); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur.

BİLEFELD (Bielefeld) – AFR-də, Şimali Reyn-Vestfaliya federal ərazisində şəhər. Əh. 324,8 min (2005). Tevtoburq Meşəsi d-rına keçiddə mühüm nəql. qovşağı. B.-dən Berlin–Rur–Paris avtomobil və d.y. magistralları keçir. Metropoliten var (1991 ildən).

9 əsrdən məlumdur. 1214 ildə şəhər statusunu almışdır. B.-in 14–15 əsrlərdə iqtisadi çiçəklənməsi, əsasən, kətan və mahud ticarəti ilə əlaqədardır; 19 əsrin ortalarınadək B. Vestfaliyada əyiricilik və toxuculuq manufakturalarının, həmçinin müxtəlif sənətkarlıq sahələri və kustar istehsalın iri mərkəzi olmuşdur.

Orta əsrlərə aid Şparrenburq qəsri (19 əsrdə yenidən tikilmişdir), Müq. Nikolay kilsəsi (14 əsr tikilisi əsasında; oyma naxışlı ağacdan mehrab, təqr. 1520), qotik üslubda Məryəm ana kilsəsi (mehrabı, təqr. 1400) B.-in diqqətəlayiq memarlıq abidələridir. Ravensburq əyirici f-ki 19 əsr – 20 əsrin əvvəllərində Avropanın bu tipli ən böyük müəssisəsi olmuşdur (1855–57; hazırda tarix muzeyi və tədris mərkəzidir); yerli toxuculara abidə (1909, heykəltəraş Q. Peratoner), "İncəsənətə böyük həvəs" küçə heykəli (1985, heykəltəraş S. Kua); rəssamlıq qalereyası (1966–68, memar F. Conson), regional mədəniyyət-tarix muzeyi, kəndli məişəti muzeyi var. Teatrları: "Bünen der ştadt" (modern üslubunda bina, 1904, memar B. Zerinq), "Klaynes teater", kukla teatrı və s. Filarmonik orkestr (1930 ildən), "Rudolf-Otker-halle" (1930) konsert zalı, "Ştadthalle" (1990) yığıncaqlar zalı var.

İqtisadiyyatında xidmət sferası əsas yer tutur. B. Almaniyada kitab nəşriyyatının əsas mərkəzlərindən biri, Şərqi Vestfaliyanın iri maliyyə və ticarət mərkəzi, mühüm təhsil və ETTKİ (1969 ildə əsası qoyulmuş B. un-tinin bazasında yaradılmışdır) mərkəzidir. Sənayenin aparıcı sahəsi maşınqayırmadır (elektron məmulatları və komponentləri, metalkəsən dəzgahlar, liftlər, konveyerlər, poliqrafiya və k.t. maşınlarının istehsalı). Toxuculuq (kətan və yun), yeyinti, tikiş, kimya-əczaçılıq sahələri də inkişaf etmişdir.

BİLƏCƏRİ – Azərb. Resp. Bakı ş. Binəqədi r-nunda qəsəbə. Biləcəri qəs. ə.d.-nin mərkəzi. R-n mərkəzindən 4,5 *km* q.-də. Abşeron y-a-ndadır. Əh. 34,3 min (2008). Cənubi Qafqazda ən böyük çeşidləyici d.y. st. Asfalt-beton z-du, lokomotiv deposu, zoologiya kombinatı, un məmulatları istehsalı firması; 7 ümumtəhsil məktəbi, 8 məktəbəqədər müəssisə, 2 məktəbdənkənar müəssisə (Uşaq Gənclər Yaradıcılıq Mərkəzi, Uşaq Gənclər Şahmat-İdman Mərkəzi), təcili yardım st., 2 şəhər poliklinikası, 1 uşaq poliklinikası, 1 xəstəxana (Mərkəzi Dəmiryol Xəstəxanası), 2 kitabxana, 2 mehmanxana var.

BİLƏCİK – Azərb.-da (indiki Şəki r-nu ərazisində) qədim kənd. Feodal zülmünə və çarizmə qarşı mübarizə mərkəzlərindən biri olmuşdur. Hazırda iki kəndə (*Birinci Biləcik, İkinci Biləcik*) ayrılmışdır.

BİLƏCİK – Türkiyənin şm.-q.-ində, Mərmərə bölgəsində şəhər. Biləcik ilinin inz. m. Əh. 35 min (2009). Qarasu çayının (Sakarya çayının sol qolu) sol sahilində, 450–500 *m* yüksəklikdə yerləşir. Avtomobil yolları qovşağı.

Şəhərin əsasının nə vaxt qoyulduğu dəqiq məlum deyildir. Bir sıra alimlər B.-in Aqrilyon (yaxud Aqrilium) adlı məskənin yerində salındığını, digərləri isə şəhərin özəyini Belokome (Belekome) qalasının təşkil etdiyini göstərirlər. B.-də ən qədim arxeoloji tapıntılar Tunc dövrünə aiddir. B. və ətrafdakı ərazilər qədim dövrlərdə frigiyalıların, lidiyalıların və Əhəmənilərin hakimiyyətində olmuş, daha sonra Vifiniyanın tərkibində Roma imperiyasına qatılmışdır. 7 əsrdə ərəblər B.-ə yürüş etmişlər. 13 əsrdə B. ətrafında türkmanlar məskunlaşmışlar. 1299 ildə şəhər osmanlılar tərəfindən tutulduqdan sonra Osmanlı dövlətinin mühüm sənaye (xüsusilə toxuculuq), ticarət və mədəniyyət mərkəzinə çevrilmişdir. B. 19 əsrdə Anadolu əyalətinin Sultanönü (Əskişəhər) sancağında, daha sonra Xudavəndigar (Bursa) vilayətinin Ərtoğrul sancağında qəza mərkəzi olmuşdur. 1921 ildə B. dəfələrlə yunanların hücumuna məruz qalmış və dağıdılmışdır. 1922 il sentyabrın 6-da B. türk ordusu tərəfindən azad edilmişdir. Hazırda eyniadlı ilin mərkəzidir.

Osmanlı memarlığını əks etdirən mühüm mərkəzlərdən biridir; B.-də məscidlər (Ərtoğrul qazi məscidi, Köprülü Mehmed paşa məscidi, Rüstəm paşa məscidi və s.), türbələr (o cümlədən Şeyx Ədəbalı kompleksi), təkyələr, mədrəsələr, karvansaralar, saraylar və s. memarlıq nümunələri var.

BİLƏCİK – Türkiyənin Mərmərə bölgəsində il. Sah. 4,3 min *km*^{2}. Əh. 193,2 min (2008). İnz. m. Biləcik ş.-dir. B. ilinin c.-u dağlıq, şm.-ı yayla (hünd. 500 *m*-ədək) və ovalıqlardan ibarətdir. Faydalı qazıntıları: liqnit, mərmər, gil. Yayı isti və quraq, qışı mülayim (yanvarın orta temp-ru Biləcik ş.-ində 2,5°C) keçir, dağlarda qar bir neçə gün qalır. Yağıntının illik miqdarı 400–500 *mm*-dir. İlin ərazisini ikiyə bölən Sakarya çayı Qara dəniz hövzəsinə aiddir. İqtisadiyyatını əkinçilik və heyvandarlıq təşkil edir.

Biləcik şəhərindən görünüş.

BİLƏDARAQ – İranın Ərdəbil ostanında kənd. Mərkəzi şəhristanının eyniadlı bölgəsinin İrədmusa kəndistanında, Ərdəbil ş.-ndən 21 *km* q.-dədir.

BİLƏDARAQ – İranın Ərdəbil ostanında kənd. Mərkəzi şəhristanının eyniadlı bölgəsinin Hir kəndistanında, Ərdəbil ş.-ndən 30 *km* c.-ş.-dədir.

BİLƏK – onurğalılarda yuxarı (ön) beşbarmaqlı ətrafın said və əldarağı arasında yerləşən hissəsi. İnsanda B. öz aralarında biləkarası oynaqlarla birləşən 2 sıra kiçik sümüklərdən ibarətdir. Birinci (proksimal) sıra – qayığabənzər, aypara, üçüzlü və noxudabənzər sümüklər (noxudabənzərdən başqa) mil sümüyü ilə birləşir (mil-bilək oynağı); ikinci (distal) sıra – trapesiya, trapesiyayabənzər, başlı və qarmaqlı sümüklər əldarağı sümükləri ilə birləşir (bilək-əldarağı oynağı). B. əlin mütəhərrikliyini artırır. Heyvanlarda B. ön pəncənin əsasıdır; said və əldarağı arasında yerləşir.

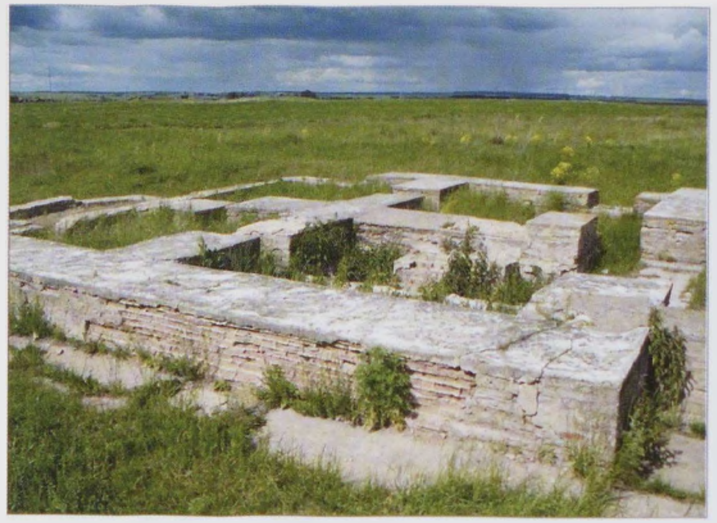
Əd.: Шадлинский В.Б., Сапин М.Р., Мовсумов Н.Т., Анатомия человека, т.1, Бакы, 2004.

BİLƏK, Birək – İrəvan qub.-nın Şərur-Dərələyəz qəzasında (15.10.1931 ildən Paşalı, 12.10.1956 ildən Əzizbəyov, 19.4.1991 ildən Vayk r-nu) – Keçid su anbarından şm.-s.-də, çayın sahilində düzənlik vadidə azərb.-ların yaşadığı kənd. Kənd 1918 ildə B. ermənilərin hücumuna məruz qalaraq dağıdılmış, əhalisi qovulub çıxarılmışdır. Xaraba qalan kənd 1920 ildə ləğv edilmişdir.

BİLƏNDƏRLİ Abas Əliməhəmməd oğlu (21.3.1912, Qazax r-nu – 29.11.1991, Bakı) – Azərb. neftçi alimi, Lenin mükafatı laureatı (1961), SSRİ-nin fəxri neftçisi (1970), Azərb. SSR əməkdar mühəndisi (1960), texnika e.n. (1971).

Azərb.-da dəniz neft yataqlarının istismarı sahəsində çalışmışdır. 1963–70 illərdə Azərb. "Dəniz-neft" birliyinin baş mühəndisi, 1970 ildən Azərb. Dövlət Neft Sənayesi Elmi-Tədqiqat və Layihə İn-tunda laboratoriya müdiri olmuşdur. B. SSRİ-nin bir neçə orden və medalları ilə təltif edilmişdir.

BİLƏR – *Volqa-Kama Bulqarıstanının* paytaxtı (10 əsrin ikinci rübü – 1236). Orta əsrlərdə Avropanın ən iri şəhərlərindən biri. Kiçik Çeremşan çayının sol sahilindəki yaylada, indiki Bilərsk k.-nin (Alekseyev r-nu, Tatarıstan) yaxınlığında yerləşirdi. *İbn Fadlanın* məlumatına görə, B.-in inşasına bulqar xanı Almuşun əmrilə 922 ildə başlanılmışdı (arxeoloji materiallar da 10 əsrin əvvəllərinə aid edilir). Rus mənbələrində "Böyük şəhər" adlandırılır. Mühüm sənətkarlıq və ticarət mərkəzi olan B.-i, monqollar dağıtdıqdan (1236) sonra şəhər əvvəlki iqtisadi əhəmiyyətini itirmiş və tənəzzül etmişdir. Kiçik Çeremşan çayının sağ sahilindəki Balınquz dağında 1236–40 illərdə şəhərin bərpa edilməsi cəhdinin qarşısı monqollar tərəfindən alınmışdı. Qızıl Orda dövründə (bu dövrdə B.-də zərb olunmuş sikkələr məlumdur) Kiçik



Bilər. Feodal evinin qalıqları.

Çeremşan çayının sol sahilində, qədim şəhər yerindən şm.-da B. möhkəmləndirilməmiş şəhər (İkinci Bilər və Üçüncü Bilər yaşayış məskənləri) kimi yenidən bərpa edilmişdir. 15 əsrin 2-ci yarısından B. sakinlər tərəfindən tərk olunmuşdur. 1654–65 illərdə qədim B.-in yerində ruslar tərəfindən Bilər qalası (Bilərsk) tikilmişdir. 18 əsrin ortalarında Bilərsk müdafiə əhəmiyyətini itirmiş və böyük kəndə çevrilmişdir. 1930–63 illərdə Bilərsk k. Tat. MSSR-in r-n mərkəzi olmuşdur.

B.-in ilk müfəssəl təsvirini rus səyyahı N.P. Rıçkov vermişdir (1769). Şəhərin yerində 1915–16 (P.A. Ponomaryov, M.Q. Xudyakov) və 1928 (A.S. Başkirov) illərdə qazıntılar aparılmış, müntəzəm olaraq isə B. 1967 ildən (A.X. Xalikov, F.Ş. Xuzin, S.İ. Valiulina) tədqiq olunur.

B.-in sahəsi 800 *ha*-dan çoxdur. Kiçik Çeremşan çayına tökülən Bilərka və Yelşanka çayları kimi təbii maneəsi olan, həmçinin ikicərgəli sədd və xəndəklərlə möhkəmləndirilmiş içərişəhərin (təqr. 130 *ha*) mərkəzində sahəsi təqr. 20 *ha* olan, palıd divarlarla əhatə olunmuş içqala yerləşirdi. Bayırşəhər uz. təqr. 11 *km* olan üçcərgəli sədd və xəndəklərlə əhatələnmişdir (təqr. 374 *ha* ərazi məskunlaşmışdı). Ətrafında posad (11 kənd və 2 şəhər qəbiristanı) yerləşirdi. Posadın şm.-ş. hissəsi ağac hasarla möhkəmləndirilmişdir. Qazıntılar zamanı içqalada əyanların nekropoluna bitişik, ağac və ağ daşdan tikilmiş iki zalı olan Cümə məscidi, kərpicdən tikilmiş və döşəməaltı istilik sistemi ilə təhciz olunmuş "feodal evi" və hamam, quyular, içərişəhərdə yaşayış tikililəri, iri metallurqlar məhəlləsi, dəmirçilərin, dulusçuların, nəqqaşların, şüşə ustalarının, zərgərlərin, misgərlərin və b.-nın emalatxanaları, bayırşəhərdə isə dulusçu qəsəbələri, evlər və emalatxanalar, qəbiristanlığın yanında yerləşən məscid, 2 şəhər qəbiristanı aşkar edilmişdir. B.-də kərpicdən tikilmiş 40 binanın, həmçinin kərtmə və möhrə tikililərin qalıqları üzə çıxarılmışdır. Tapıntılar arasında yerli sənətkarlıq nümunələri ilə yanaşı Şərq və Qərb ölkələrində hazırlanmış əşyalar da var.

B. şəhər yerinin və onun yaxınlığındakı digər tarixi-arxeoloji obyektlərin mühafizəsinin gücləndirilməsi məqsədilə 1992 ildə Bilərsk dövlət tarixi-arxeoloji və təbiət muzey-qoruğu yaradılmışdır.

Əd.: Исследования Великого города. М., 1976; Культура Биляра. М., 1985; Посуда Биляра. Казань. 1986; Археологические памятники бассейна р. Черемшан. Казань. 1990; Хузин Ф.Ш. Великий город на Черемшане: Стратиграфия, хронология. Проблемы Биляра-Булгара. Казань. 1996.

BİLƏSƏR – Azərb. Resp. Lənkəran r-nunda kənd. Biləsər ə.d.-nin (Biləsər, Ələzəpin, Seliqavol, Vıy k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 21 *km* c.-q.-də, Vəşəru çayının sol sahilində, Peştəsər silsiləsinin yamacındadır. Əh. 1476 (2008); arıçılıq, tərəvəzçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, klub, kitabxana, ambulatoriya, ATS, poçt var.

BİLƏSUVAR, Piləsüvar – Azərb.-da şəhər tipli orta əsr yaşayış məskəni; hazırda Cənubi Azərb.-da, İran İslam Resp.-ndadır. Həmdullah Qəzvininin məlumatına görə, B.-ı 10 əsrdə Büveyhi əmiri Piləsüvar saldırmışdır. Qızıl Orda qoşunlarının 1288 və 1290 illərdə Azərb.-a hücumu zamanı Elxani hökmdarı *Arqun xanın* [1284–91] hərbi düşərgəsi B.-da idi. B. 14 əsrdə feodal ara çəkişmələri nəticəsində tənəzzül edərək kiçik yaşayış məskəninə çevrilmişdir.

BİLƏSUVAR – Azərb. Resp.-nda şəhər (1945–66 illərdə şəhər tipli qəs). Biləsuvar r-nunun mərkəzi. Bakıdan 224 *km*. Salyan d.y. st.-ndan 44 *km* aralı, Bakı–Astara avtomobil yolu kənarında, Muğan düzünün c.-undadır. Əh. 19.8 min (2008). R-nda asfalt-beton z-du, 5 tam orta məktəb, 1 ümumi orta məktəb, gimnaziya, peşə liseyi, mədəniyyət evi, rəsm qalereyası, şahmat məktəbi, xəstəxana, uşaq xəstəxanası, 3 məktəbəqədər müəssisə, 3-minyerlik stadion, Heydər Əliyev Muzeyi və tarix-diyarşünaslıq muzeyi və s. fəaliyyət göstərir.

BİLƏSUVAR – İranın Qərbi Azərbaycan ostanında kənd. Maku şəhristanının Poldəşt bölgəsinin Çaybasar kəndistanında, Poldəşt qəs.-ndən 20 *km* c.-q.-də, Maku–Xoy avtomobil yolunun üstündədir.

Biləsuvar Lisey Kompleksi.

Heydər Əliyev Muzeyi.

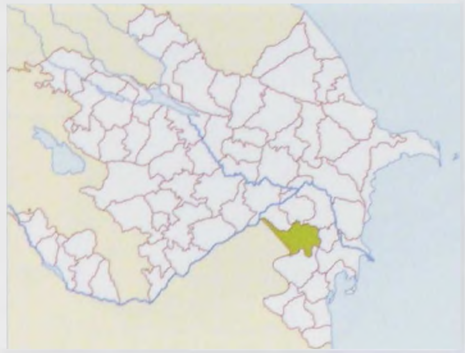
HEYDƏR ƏLİYEV MUZEYİ

BİLƏSUVAR – İranın Ərdəbil ostanında kənd. Mərkəzi şəhristanının Germi bölgəsinin Biləsuvar kəndistanında, Germi qəs.-ndən 42 *km* şm.-dadır.

BİLƏSUVAR RAYONU (1938–91 illərdə Puşkin r-nu) – Azərb. Resp.-nda inz. r-n. 1930 ildə təşkil edilmişdir. 1938 ilədək Biləsuvar r-nu adlanmışdır. 1963 ildə ləğv edilərək ərazisi Cəlilabad r-nu ilə birləşdirilmiş, 1964 ildə yenidən müstəqil r-n olmuşdur. Muğan düzünün c.-q. və c. hissəsini əhatə edir. Sah. 1360 *km*². Əh.86,1 min (2008). R-n şm.-dan İmişli, Saatlı, Sabirabad, ş.-dən Salyan, c.-ş.-dən Neftçala, c.-dan Cəlilabad, c.-q.-dən İran İslam Resp. ilə həmsərhəddir. R-nda 1 şəhər, 25 kənd var (2008). Mərkəzi Biləsuvar ş.-dir.

Təbiət. R-nun relyefi düzənlikdir. Səthi ş.-ə doğru meyillidir. Ərazisinin çox hissəsi okean səviyyəsindən aşağıdadır. Antropogen çöküntüləri yayılmışdır. Yayı quraq keçən mülayim isti yarımsəhra və quru çöl iqlimi var. Orta temp-r yanvarda 2,4°C, iyulda 26°C-dir. İllik yağıntı 260 *mm*-dir. Şabalıdı, açıq şabalıdı, boz-çəmən, allüvial-çəmən, şoran torpaqlar üstünlük təşkil edir. Bitki örtüyü səhra və yarımsəhra tiplidir. Heyvanları: ceyran, Kiçik Asiya qumsiçanı, qırmızıquyruq siçan və s.

Əhali. Orta sıxlıq 1 *km*²-də 63,3 nəfərdir. Kənd əhalisi 77% təşkil edir. Biləsuvar ş., Xırmandalı, Ağalıkənd, Bağbanlar, Bəydili, Nərimankənd, Amankənd, Əsgərabad, Aşağı Cürəli k-ləri ən iri yaşayış məntəqələridir.

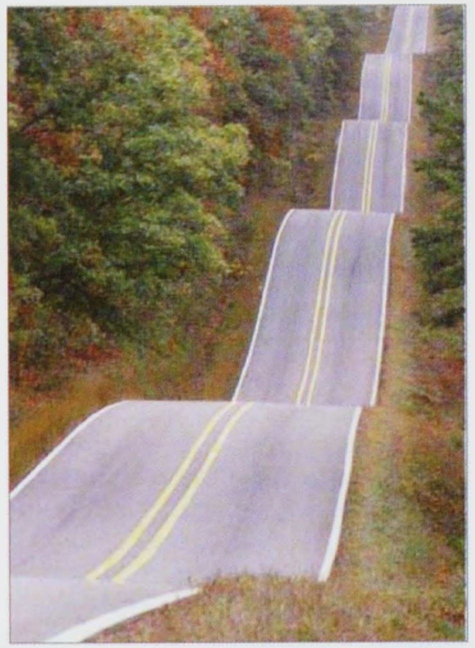


Təsərrüfat. 2010 ildə B. r-nda 126.5 mln. manat həcmində məhsul və xidmətlər istehsal olunmuşdur; o cümlədən sənayedə 6,2 mln. manatlıq (ümumi məhsulun 4,9%-i), k.t.-nda 65,7 mln. manatlıq (ümumi məhsulun 51,9%-i), tikintidə 25,2 mln. manatlıq (ümumi məhsulun 19,9%-i), nəql.-da 2,0 mln. manatlıq (ümumi məhsulun 1,6%-i), rabitədə 0,3 mln. manatlıq (ümumi məhsulun 0,2%-i), ticarət və xidmət sahələrində 27,1 mln. manatlıq (ümumi məhsulun 21,5%-i).

R-n ərazisində 12 müəssisə fəaliyyət göstərir. Bunlarda çiyid, mahlıc, un, konserv, süd məhsulları; mebel dəstləri və s. istehsal olunur. R-nda 48 nəfər fərdi sahibkarlıq fəaliyyəti ilə məşğul olur (2010). 2003–11 illərdə r-nda 13401 daimi iş yeri açılmışdır.

Əkilən torpaqların orta məhsuldarlıq göstəriciləri hər *ha*-dan taxılçılıqda 23.4 *s* (o cümlədən 23.6 *s* buğda, 23.2 *s* arpa), dənlik qarğıdalıda 16,4 *s*, günəbaxanda 14.8 *s*, kartofda 105,2 *s*, tərəvəzdə 170,3 *s*, bostan bitkilərində 128.5 *s*, dənli-paxlalı bitkilərdə 25.8 *s*, şəkər çuğundurunda 359.7 *s* olmuşdur.

Payızlıq bitkilərdən 13337.50 *ha*-da buğda, 11046.58 *ha*-da arpa, yazlıq bitkilərdən isə 669.75 *ha*-da dənlik qarğıdalı, 33,73 *ha*-da paxlalı bitkilər, 8984.47 *ha*-da pambıq, 1019.69 *ha*-da şəkər çuğunduru, 1031.54 *ha*-da dənlik günəbaxan, 292,31 *ha*-da kartof, 2696.60 *ha*-da tərəvəz becərilmişdir (2011).



12 *km*-lik dolama yol.

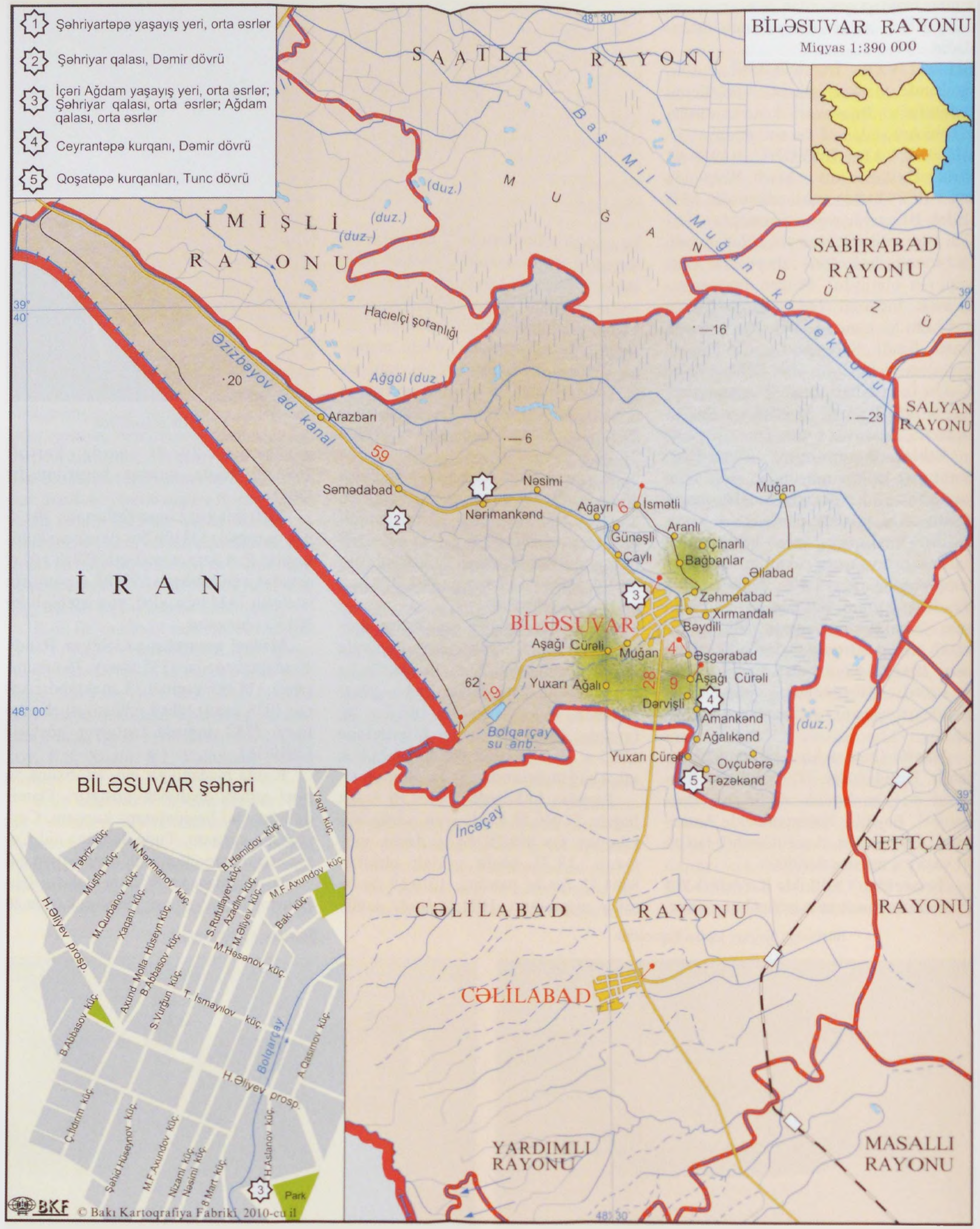
2010 ildə r-n təsərrüfatlarında 39125 baş qaramal, 134109 baş davar saxlanılmışdır. R-n üzrə ət istehsalı 35918 *s* (diri çəkidə), süd istehsalı 177788 *s*, yumurta istehsalı 7424 min ədəd, yun istehsalı isə 3015 *s* olmuşdur.

Mədəni quruculuq və səhiyyə. R-nda 10 məktəbəqədər (335 uşaq), 36 ümumtəhsil (14295 şagird), 3 məktəbdənkənar (928 uşaq) təhsil müəssisəsi, 1 peşə liseyi (352 şagird) fəaliyyət göstərir (2010/11).

R-nda mədəniyyət evi, kitabxana və poçt şöbəsi fəaliyyət göstərir. Dəmir dövrünə aid Seyidallıtəpə kurqanı, Ceyrantəpə kurqanı, Tunc dövrünə aid Canavarçıxantəpə kurqanı, orta əsrlərə aid Şəhriyar qalası və Ağdam qalası, Şəhriyartəpə yaşayış yeri; Dərvişli k.-ndə 20

Biləsuvar Olimpiya İdman Kompleksi.

Biləsuvar Cümə məscidi.


BİLƏSUVAR RAYONU
Miqyas 1:390 000
1 Şəhriyartəpə yaşayış yeri, orta əsrlər
2 Şəhriyar qalası, Dəmir dövrü
3 İçəri Ağdam yaşayış yeri, orta əsrlər; Şəhriyar qalası, orta əsrlər; Ağdam qalası, orta əsrlər
4 Ceyrantəpə kurqanı, Dəmir dövrü
5 Qoşatəpə kurqanları, Tunc dövrü
SAATLI RAYONU
İMİŞLİ RAYONU
SABİRABAD RAYONU
SALYAN RAYONU
NEFTÇALA RAYONU
CƏLİLABAD RAYONU
YARDIMLI RAYONU
MASALLI RAYONU
İ R A N
MUĞAN DÜZÜ
Baş Mil – Muğan kollektoru
Əzizbəyov ad. kanal
Hacıelçi şoranlığı
Ağgöl (duz.)
(duz.)
Arazbarı
Səmədabad
Nəsimi
Nərimankənd
Ağayrı
İsmətli
Aranlı
Günəşli
Çaylı
Çinarlı
Bağbanlar
Əliabad
Muğan
Zəhmətabad
Xırmandalı
Bəydili
BİLƏSUVAR
Aşağı Cürəli
Muğan
Əsgərabad
Aşağı Cürəli
Yuxarı Ağalı
Dərvişli
Amankənd
Ağalıkənd
Yuxarı Cürəli
Ovçubərə
Təzəkənd
Bolqarçay su anb.
İncəçay
CƏLİLABAD
59
6
4
28
9
19
–16
–20
–23
–6
62
48° 30'
48° 00'
39°
40'
BİLƏSUVAR şəhəri
Təbriz küç.
Müşfiq küç.
N.Nərimanov küç.
M.Qurbanov küç.
Xaqani küç.
Axund Molla Hüseyn küç.
B.Abbasov küç.
S.Vurğun küç.
B.Həmidov küç.
S.Rufullayev küç.
Azadlıq küç.
M.Əliyev küç.
M.F.Axundov küç.
Bakı küç.
Vaqif küç.
M.Həsənov küç.
T. İsmayılov küç.
H.Əliyev prosp.
B.Abbasov küç.
Bolqarçay
A.Qasımov küç.
H.Əliyev prosp.
Ç.Ildırım küç.
Şəhid Hüseynov küç.
M.F.Axundov küç.
Nizami küç.
Nəsimi küç.
8 Mart küç.
H.Aslanov küç.
Park
BKF
© Bakı Kartoqrafiya Fabriki 2010-cu il

yanvar şəhidlərinin xatirəsinə ucaldılmış abidə var.

R-nda 520 çarpayılıq (əhalinin hər 10 min nəfərinə 60 çarpayı) 9 xəstəxana, o cümlədən mərkəzi r-n xəstəxanası, uşaq xəstəxanası, 7 kənd sahə xəstəxanası, 6 kənd həkim ambulatoriyası, 11 feldşer-mama məntəqəsi, gigiyena və epidemiologiya mərkəzi, 114 həkim, o cümlədən 15 stomatoloq, 290 orta tibb işçisi, o cümlədən 54 feldşer-mama və mama var (2009).

BİLƏV – Azərb. Resp. Ordubad r-nunda (Nax. MR) kənd. Biləv ə.d.-nin (Biləv, Behrud k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 35 *km* şm.-q.-də, Gilançayın sahilində, Ordubad–Bist avtomobil yolunun kənarındadır. Əh. 1291 (2011); bağçılıq, heyvandarlıq və arıçılıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, klub, kitabxana, tibb məntəqəsi, rabitə şöbəsi, ATS var.

Biləv k.-nin Gilançayın yuxarı axını boyunca yerləşən ərazisində Tunc və İlk Dəmir dövrlərinə aid maddi mədəniyyət qalıqları izlənmişdir. B.-də orta əsrlərə aid nekropol və Gilançay üzərində ikiaşırımlı körpü var.

BİLƏV MİNERAL SU BULAĞI – Azərb. Resp. Ordubad r-nu (Nax. MR) ərazisində, Biləv k.-ndən 1,5 *km* şm.-ş.-də, Uluçayın sol sahilindədir. Bir neçə çıxışdan ibarətdir.

Balneoloji tərkibi:

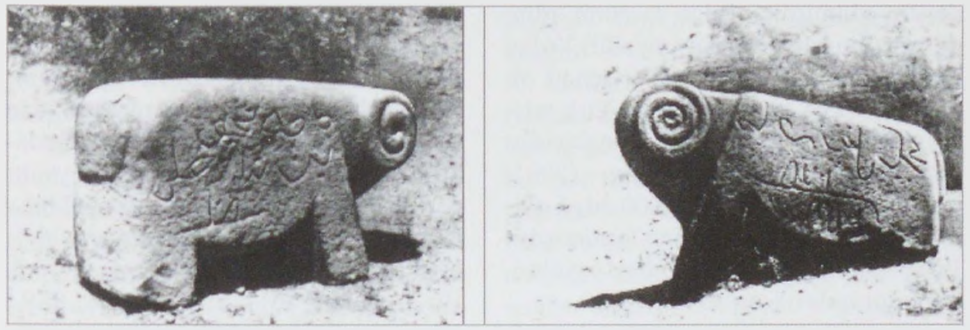
$$\mathrm{CO_2\,1{,}5\,M2{,}0\,\frac{HCO_3\,75\,SO_4\,14}{(Na+K)\,51\,Ca32}}.$$

pH 5,9 D 20,0 m^3/gün T 18,5°C

Suyu karbonqazlı, azminerallaşmış, hidrokarbonatlı, natriumlu-kalsiumludur; soyuq sular tipinə aiddir. Müalicə əhəmiyyəti var.

BİLƏV NEKROPOLU – Azərb. Resp. Ordubad r-nunun (Nax MR) eyniadlı kəndi yaxınlığında orta əsrlərə aid arxeoloji abidə. 1968 ildə aşkar olunmuşdur. Geniş bir düzbucaqlı formada ərazini əhatə edirdi. Q.-dən ş.-ə doğru istiqamətlənmiş torpaq qəbirlərin bəzisinin ətrafı dördkünc formada, bəzisi isə dairəvi formada daş düzümləri ilə əhatələnmişdir. Başdaşılarının bir qismi adi qaya parçalarından, bəziləri isə yonulmuş daşlardan qoyulmuşdur. Müxtəlif baş və sinədaşılarının (yastı daş, sənduqə və qoç fiquru) üzərində ərəb əlifbası ilə yazılmış kitabələr vardır. B.n. 14–18 əsrlərə aid edilir.

BİLƏVƏR – Azərb. Resp. Lerik r-nunun Osyodərə ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 23 *km* şm.-q.-də, Peştəsər silsiləsinin ətəyindədir. Əh. 405 (2008); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, kitabxana, feldşer-mama məntəqəsi var.


Biləv nekropolu. Qəbirüstü daş qoç heykəlləri.

BİLƏVTƏPƏ – Azərb. Resp. Şərur r-nu (Nax. MR) ərazisində dağ. Biləvçayın orta axınında, onun sol sahilindədir. Hünd. 1631 *m*. Yaxınlığında (təqr. 750 *m* şm.-da) qədim Biləv k.-nin xarabalıqları qalmışdır.

BİLƏYƏN – Azərb. Resp. Ağcabədi r-nunun Boyat ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 30 *km* q.-də, Ağdam–Ağcabədi avtomobil yolunun kənarında, Qarabağ düzündədir. Əh. 702 (2008); taxılçılıq, pambıqçılıq və heyvandarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, uşaq bağçası, kitabxana, feldşer-mama məntəqəsi var.

BİLGƏ XAQAN, Bilge Kağan [Çin mənbələrində Aşina Moçilan (Mogilən) kimi qeyd olunur; 683, yaxud 684–734] – Şərqi (İkinci) Göytürk xaqanlığının hökmdarı, dövlətin banisi *İltəriş* xaqanın böyük oğlu. Atasının ölümündən (692) sonra əmisi *Kapağan xaqanın* himayəsində qalmışdır. Əmisinin hakimiyyəti dövründə bir sıra müharibələrdə iştirak etmiş, xaqanlığın tabeliyindəki tarduşların *şadı* olmuşdur (698). 716 ildə Kapağan xaqan sui-qəsd nəticəsində *bayırqular* tərəfindən öldürüldü və onun yerinə qədim türk ənənələrinə zidd olaraq oğlu İnəl keçdi. B.x.-ın kiçik qardaşı *Kül Tegin* xaqanı hakimiyyətdən uzaqlaşdıraraq B.x.-nı hakimiyyətə gətirdi. B.x. Kül Tegini ordu komandanı, *Tonyukuku* isə vəzir təyin etdi. B.x. hakimiyyətinin ilk illərində bəzi türk boylarının üsyanlarını yatırmış, mərkəzi hakimiyyəti möhkəmləndirmiş, azları, *uyğurları, kidanları, karluqları* və b.-nı özünə tabe etmiş, Çinin və onun müttəfiqlərinin basqınlarının qarşısını almış, *Beşbalığı* öz ərazisinə qatmış, 721 ildə Çinlə əlverişli sülh bağlamışdır. B.x. məğlub etdiklərinə qarşı mərhəmətli olmuşdur. Onun hakimiyyəti zamanı Göytürk xaqanlığının sərhədləri Çinin Şan-Tunq yaylasından, Orta Asiyada Qaraşar bölgəsinə, şm.-da bayırquların məskunlaşdıqları ərazidən Ani çayı hövzəsinə və Qərbi Dəmir Qapıyadək (Amudərya çayı yaxınlığında Səmərqənd-Bəlx yolu üzərində) uzanırdı. B.x. çinlilərlə əlbir olan naziri Buyrak Çor tərəfindən zəhərlənərək öldürülmüşdür.

Əd.: Сборник трудов Орхонской экспедиции. СПб., 1897, Вып. 4; Бичурин Н.Я. Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена. Т. I, М., 1950; Малов С.Е. Памятники древнетюркской письменности Монголии и Киргизии. М.-Л., 1959; M. Ergin. Orhun abideleri. İstanbul, 1995; Баяр Д. Новые археологические раскопки на памятнике Бильгэкагана // Археология, этнография и антропология Евразии. Новосибирск, 2004, № 4.

BİLGƏ XAQAN ABİDƏSİ – yazılı türk abidələri arasında ən böyük xatirə kompleksi. Orxon çayı vadisində (Monqolustan) yerləşir. 735 ildə Çin səfirliyinin iştirakı ilə tikilmiş, təqr. 745 ildə dağıdılmışdır. B.x.a.-ni 1889 ildə N.M. *Yadrintsev* aşkar etmişdir. 1891 ildə V.V. Radlov, 2000–01 illərdə isə monqol-türk ekspedisiyası (rəhbəri D. Bayar) tərəfindən qazılmışdır. Sədd və xəndəklə əhatə olunmuş, kərpiclə döşənmiş meydanın (95x60 *m*) girəcəyi şərq istiqamətindədir, həmin istiqamətdə 3,2 *km*-lik balballar cərgəsi uzanır. Meydanda uzununa qoşa duran daş qoç və əyan heykəlləri olan tikili, stelanın olduğu pavilyon, Bilgə xaqanın və onun arvadı Bibi Xatunun mərmərdən düzəldilmiş heykəlləri, kərpicdən, üstü kirəmitlə örtülmüş kvadrat məbəd və kubşəkilli daş mehrab var idi. Postamenti tısbağa heykəlindən ibarət olan stelanın (hünd. 4 *m*) üst hissəsində Bilgə xaqanın tamqasının təsviri və qısa yazısı olan qalxanı tutan iki əjdaha var. Stelanın bir tərəfində Çin yazısı, digər üç tərəfində isə qədim türk runa yazıları həkk olunmuşdur (türk runa yazıları 1893 ildə Danimarka alimi V. *Tomsen* tərəfindən deşifrə edilmişdir). Bilgə xaqanın adından yazılmış bu mətnlər (müəllifi Yollıq Tegindir) çox mühüm tarixi sənəd olmaqla yanaşı həm də qədim türk ədəbiyyatının möhtəşəm nümunələridir. Arxeoloji qazıntılar zamanı (2001) kompleksin ərazisindən 2000 ədəd qiymətli əşyadan ibarət dəfinə tapılmışdır: Bilgə xaqının qızıl tacı, bəzək əşyaları, miniatür qab-qacaq və s.

Əd.: M. Ergin. Orhun abideleri. İstanbul, 1995; Orhun H.N. Eski turk yazitlari. İstanbul, Cilt II–III, 1939–1940.

BİLGƏH – Azərb. Resp. Bakı ş. Sabunçu r-nunda qəsəbə. Bilgəh qəs. ə.d.-nin mərkəzi. R-n mərkəzindən 18 *km* şm.-ş.-də, Abşeron y-a-nın şm.-ında, Xəzər dənizi sahilindədir. Əh. 9,3 min (2008). Tam orta məktəb, 2 məktəbəqədər müəssisə, internat məktəbi, mədəniyyət evi, kitabxana, musiqi məktəbi, birləşmiş şəhər xəstəxanası, kardioloji sanatoriya, pansionat, rabitə şöbəsi var.

B. dənizkənarı iqlim kurortudur. İqlimi quru subtropikdir. Yayı isti və quru, qışı mülayimdir. Avqustda orta temp-r 25°C, yanvarda 0–3°C-dir. Yağıntının illik miqdarı 200–300 *mm*; əsasən, şimal (xəzri) və cənub (gilavar) küləkləri əsir.

B. sözünün etimologiyası haqqında müxtəlif fikirlər vardır; S. *Aşurbəyli* əsərlərində "B." adının 18 əsrin əvvəllərində bu ərazidə yaşamış "bilgə" türk tayfasının adından götürüldüyünü qeyd edir. Bəzi tədqiqatçılar isə B.-i "Piləgah" (far. pilə – barama, gah – yer mənasında) sözü ilə əlaqələndirirlər. Mütəxəssislər indiki B.-in yerində Köhnə Bilgəh olduğunu, onun Əşburan burnu adlandığını da söyləyirlər. B. 11–15 əsrlərdə Xəzər dənizinin limanı olmuşdur. B. üzüm, əncir, nar bağları və zəfəranı ilə hələ qədimdən məşhur idi. 13–14 əsrlərdə Şirvanşahların keşikçi dəstələrinin B.-də yerləşmələri haqqında tarixi mənbələrdə məlumat verilir. B.-də e.ə. 3-cü minilliyə aid qayaüstü təsvirləri (bax *Abşeron arxeoloji abidələri*), orta əsrlərə aid "Pir Həftəxor" türbəsi, hamam (13–14 əsrlər), qala və məscid (14 əsr), karvansara (17 əsr), Hacı Abdulla məscidi (1844), Albədi hamamı (19 əsr), Seyid Ağa hamamı (19–20 əsrlər) və s. memarlıq abidələri, orta əsrlərə aid qəbiristanlıq var. B.-də xalçaçılıq, ipəkçilik, toxuculuq inkişaf etmişdi. Azərb.-da olmuş ingilis səyyahı X. *Berrou* (16 əsr) B.-i "Bildi" kimi qeyd etmiş və onun haqqında maraqlı məlumat vermişdir.

BİLGƏH BURNU – bax *Köhnə Bilgəh burnu*.

BİLİ – Azərb. Resp. Astara r-nunun Siyaku ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 26 *km* şm.-q.-də, Lənkəran ovalığındadır. Əh. 116 (2008); əkinçilik, heyvandarlıq, sitrus meyvəçiliyi ilə məşğuldur.

BİLİBİN Yuri Aleksandroviç (19.5.1901, Yaroslavl qub., Rostov ş. – 4.5.1952, Leninqrad) – rus geoloqu, SSRİ EA m. üzvü (1946), SSRİ Dövlət mükafatı laureatı (1946). 1926 ildə Leninqrad Dağ-mədən İn-tunu bitirmişdir. 1926–28 illərdə "Aldanzoloto" trestində, 1928 ildən Mərkəzi Elmi Tədqiqat Geoloji Kəşfiyyat İn-tunda, 1934 ildən Ümumittifaq Geologiya İn-tunda (1947 ildən metallogeniya sektorunun müdiri), 1950 ildən Leninqrad Dövlət Un-tində faydalı qazıntılar kafedrasının müdiri işləmişdir. Əsərlərinin çoxu Yer qabığında faydalı qazıntı yataqlarının paylanması qanunauyğunluğunun aydınlaşdırılmasına həsr edilmişdir. B. səpinti qızıl yataqlarının əmələgəlmə şəraitinə aid məsələləri dəqiq işləmişdir. Rusiyanın şm.-ş.-ində qızıl r-nları kəşf etmişdir. *Bilibinit* və bilibinskit mineralları, Çerski silsiləsində dağ sistemi, Maqadan vil.-ndə paleovulkan, Çukot MM-ında Bilibino ş. B.-nin şərəfinə adlandırılmışdır.

Əsərləri: Избранные труды. М., 1958–1963. Т. 1–6.

BİLİBİNİT [Bilibin soyadından] – mineral. Kimyəvi tərkibi $3(Ca, Pb)O\cdot(U,Th)O_2 7UO_3 10SiO_2\cdot 19H_2O$. Amorfdur. Sal aqreqatları var. Rəngi qaradır. Qatran parıltılıdır. Sərtliyi 3–4, xüs. ç. > 3,5. Qumdaşıların sementində uranofan, kazolit, sklodovskit, otenit və U-nın digər mineralları ilə rast gəlinir.

Bilibinit.

BİLİBİTDƏNLƏR – bax *Birəbitdənlər*.

BİLİCİ QORĞAN – Azərb. Resp. Şabran r-nunun Pirəbədil ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 18 *km* c.-q.-də, Böyük Qafqaz sıra d-rının şm.-ş. ətəyindədir. Əh. 48 (2008); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur.

BİLİCİLƏR – *Kəngərlilərin* bir qolu olan türk tayfası. Arazdan c.-da (Azadciranda) yaşamışlar.

BİLİK – idrak prosesinin adətən dildə, yaxud başqa işarə formasında ifadə olunan nəticəsi. Müasir epistemologiyada ən geniş yayılmış şərhə görə, B. insanın reallığa uyğun olan (yəni həqiqi), faktlara və rasional arqumentlərə əsaslanan əqidəsidir. Ayrı-ayrı insanların şüurunda mövcud olan B. və müxtəlif mətnlərdə qeydə alınan obyektivləşdirilmiş B.; B.-tanışlıq, B.-bacarıq və işlərin hansısa vəziyyətini səciyyələndirən və mühakimələrdə ifadə oluna bilən B.-informasiya fərqləndirilir. Epistemologiyada əsas diqqət B.-in sonuncu növünə yönəldilir; belə ki, yalnız onu birmənalı olaraq əsaslı, yaxud əsassız, səhih, yaxud etibarsız, həqiqi, yaxud yalan kimi qiymətləndirmək mümkündür. B. adi və elmi növlərə də ayrılır. Adi B. sağlam düşüncəyə və insanın gündəlik təcrübəsinə əsaslanır, onun ətraf aləmdə oriyentir tapmasına xidmət edir; o, əməli fəaliyyət və ünsiyyətə qarışır, hissi obrazlarda, əşya və hadisələr haqqında əyani təsəvvürlərdə qismən mövcud olaraq, bəzən verballaşdırılmır. Bu növ B. elementar formada artıq ali heyvanlara xasdır. Elmi B. sistemliliyi və məqsədyönlü idraki proseduralara əsaslanması ilə fərqlənir. Ziddiyyətsizlik, empirik yoxlanıla bilməsi, məntiqi, yaxud empirik əsaslandırılma onun fərqli cəhətləridir. B.-ə sosial fenomen – müxtəlif idraki birliklərin fəaliyyət məhsulu kimi də baxıla bilər. Bu planda götürülən B.-in M. *Şelerə* görə aşağıdakı tipləri var: təbii dünyaduyumu (sağlam düşüncə) B.-i; mifoloji B.; təbii dillərə hopmuş B.; dini B.; mistik B.; fəlsəfi B.; müxtəlif elmlərin pozitiv B.-i ; texnoloji B.

B.-i əsaslandırma üsullarının, onun səhihliyi və həqiqiliyi meyarlarının axtarışı B.-in fəlsəfi təhlilinin həmişə əsas motivini təşkil etmişdir. B.-in mötəbər səhvsiz əsaslar üzərində qurulmasına dair təsəvvür antik filosoflarda da var idi, lakin onu dəqiq və proqramm şəklində F. *Bekon* və R. *Dekart* formulə etmişlər. Bu halda bütün təsəvvürlər iki sinfə ayrılır: digər təsəvvürlərlə əsaslandırılan, yaxud onlardan çıxarılan B.; mötəbərliyi və həqiqiliyi özündə olan B. Lakin idrak nəzəriyyəsinin sonrakı inkişafı biliyin mütləq mötəbər özülünü tapmaq cəhdlərinin uğursuzluğunu göstərdi. İnsan idrakı tarixində dəqiqləşdirilməmiş, yenidən dərk edilməmiş, yaxud yalan sayılıb rədd edilməmiş empirik biliklər, qanunlar, nəzəriyyələr mövcud deyildir.

Əd.: Малкей М. Наука и социология знания. М., 1983; Рассел Б. Человеческое познание: его сфера и границы. К., 1997; Степин В.С. Теоретическое знание. М., 2000; Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. М., 2001; Поппер К. Объективное знание. Эволюционный подход. М., 2002.

BİLİK, informatikada – verilənlər bazasında saxlanılan və müəyyən tədqiqat sahəsində mütəxəssisin (ekspertin) məlumatlarını əks etdirən informasiya növü; verilmiş növ obyektlərdə bütün cari vəziyyətlərin çoxluğu. Ekspert sistemindəki dərin B.-lər həll olunan məsələnin əsasını təşkil edən funksional və kauzal (səbəb-təhqiqat) münasibətlər modellərindən ibarətdir. Onlar həll olunan məsələ sinfinə daha uyğun olan modeli seçməklə axtarış sahəsini azaltmağa imkan verir. Deklarativ B.-lər *biliklər bazasında* yerləşən və yerinə yetirilməsi zəruri olan hər hansı bir prosedurun təsvirini aşkar əks etdirməyən informasiyadır. Qeyri-dəqiq B.-lər ekspert sisteminin verilənlər bazasında yerləşən, natamamlığı, qeyri-dəqiqliyi, yaxud ziddiyyətliliyi ilə belə fərqlənən B.-lərdir. Verilənlər bazasında, ya da biliklər bazasında yerləşən, həm tədqiqat sahəsi obyektlərinin vəziyyətlərini, həm də onlar arasındakı münasibətləri əks etdirən məlumatlar toplusu semantik B.-lərdir. Evristik B.-lər evristikalara əsaslanır və ekspert sisteminin biliklər bazasında yerləşir.

"BİLİK" – könüllü maarifçilik cəmiyyəti. Ümumittifaq "Bilik" cəmiyyətinin tərkib hissəsi kimi Azərb. SSR Siyasi və Elmi Bilikləri Yayan Cəmiyyət adı ilə 1948 ildə təşkil edilmiş, 1963 ildən Azərb. SSR "Bilik" Cəmiyyəti adlanmışdır. Cəmiyyət bütün bilik sahələrinə aid açıq mühazirələr, elmi məruzə və konfranslar, seminarlar, tematik gecələr və s. keçirmiş, elmi və elmi-kütləvi filmlərin yaranmasında iştirak etmişdir. Cəmiyyətin idarə heyətinin ilk sədri akad. M. *Mirqasımov* olmuşdur. 1991 ildən "Bilik" Maarifçilik cəmiyyəti adlanmış, 2003 ildən "Bilik" Maarifçilik, Mədəniyyət və İnformasiya Mərkəzi kimi fəaliyyət göstərir.

BİLİK SOSİOLOGİYASI – bax *Bilik sosiologiyası konsepsiyaları*.

BİLİK SOSİOLOGİYASI KONSEPSİYALARI – sosial asılılıqların, insan biliyinin mexanizm və funksiyalarının dərkinə və onların sosioloji metodların tətbiqi ilə öyrənilməsinə həsr olunan konsepsiyalar.

Bilik sosiologiyası böyük tarixə malikdir. Lakin yalnız şəxsi sosioloji yanaşmaların spesifikasının dərk edilməsi ilə bilik sosiologiyası sahəsində nəzəri və empirik tədqiqatlar formalaşmağa başlamışdır. O. Bauerə görə, bilik sosiologiyası ruhi təzahürləri sosial həyatın immanent məhsulu kimi nəzərdən keçirməlidir. M. Adlerin işlərində göstərilir ki, fərdi şüur sosialdır; fərdi şüurda aprior başlanğıc sosialdır. D. Lukaça görə sinfi şüur, bu sinfin tarixi mövqeyinin və mənasının dərk edilməsidir. Subyektin və idrak obyektinin qarşılıqlı münasibətləri probleminin oxşar izahı yönündə *Frankfurt məktəbinin* nəzəriyyəçiləri özlərinin bilik sosiologiyası konsepsiyasını irəli sürdülər. Sosiologiyanın daxilində bilik sosiologiyasının meydana çıxması onun öz vəzifələrini ayırd etməklə eyni vaxta düşür. E. Dürkheymin sosiologizmi idrak sosiologiyası sahəsində müxtəlif tədqiqatlar üçün nəzəri baza oldu. E. *Dürkheym* müəyyən şüur formalarının sosial fəaliyyət növləri ilə (mərasim və s.) əlaqələrini, təfəkkür kateqoriyalarının müəyyən sosial strukturlarla şərtlənməsini göstərmişdir.

M. *Veber* bir sıra işlərində dinin müxtəlif növlərinin sosioloji təhlilini vermiş, bu növlərlə bağlı olan "təsərrüfat etosunu" üzə çıxararaq ondan müxtəlif ictimai-iqtisadi formaları ayırmışdır (məs., qərb kapitalizmini – protestantizmin təsərrüfat "etosundan"). Antropoloji məktəb daxilində biliyin təhlilinə dərin sosioloji yanaşma formalaşdı. Biliyin sosiologiyası sahəsində bu məktəbin ən parlaq nümayəndəsi olan M. Şeler mədəniyyət sosiologiyası ilə "real sosiologiya" arasındakı fərqi göstərərək, bilik sosiologiyasını "mədəniyyət sosiologiyasının" bir hissəsi hesab etmişdir.

K. Mannheym bilik sosiologiyasının predmetini ictimai həyatda və siyasətdə təfəkkürün kollektiv hərəkət vasitəsi kimi həqiqi fəaliyyətini üzə çıxarmaqda görürdü. O, bilik sosiologiyasına ideologiya nəzəriyyəsini daxil edir və onu qrupların qeyri-şüuri kollektiv motivasiyalarının, müəyyən təlimatların, düşüncə tərzlərinin məcmusu kimi nəzərdən keçirir: bunlar həm qrupların özü üçün, həm də bütün digərləri üçün cəmiyyətin real şəraitini maskalayır. Bununla belə o, hesab edir ki, bilik sosiologiyası idrakın və onun həqiqi vəhdətinin strukturunu dərk edə bilər. K. Mannheym təfəkkürü aşağıdakı növlərə ayırır: 1) praqmatikcəsinə reallığa uyğunlaşan və istənilən cəmiyyətdə mövcud olan realist təfəkkür; 2) konservativ və ya mürtəce qruplara xas olan və obyektiv vəziyyətin səbəbiyyət əlaqəsi olmadığı üçün qeyri-reallığı ilə seçilən ideoloji təfəkkür; 3) sosial reallığı dəyişməyə can atan inqilabi qruplar üçün səciyyəvi olan olan utopik təfəkkür.

Mədəni morfologiyanın ənənələrini davam etdirən P. Sorokin mədəniyyəti və sosiallığı fərqləndirir, mədəniyyətin növ və mahiyyətini sosial bazislə deyil, reallığın, tələbatın və onun ödənilməsi üsullarının mahiyyətinə dair bəzi dünyagörüşü şərtləri ilə bağlayır. Buna uyğun olaraq o, təfəkkürü üç növə ayırır; bu üç növ mədəniyyətə həqiqət sistemləri və həqiqət meyarları uyğundur. F. Znanetski bilik sosiologiyasının vəzifəsini alimin müəyyən sosial institutlar daxilindəki fəaliyyətinin tədqiqi ilə məhdudlaşdırırdı; onun arxalandığı tezisə görə, bilik sosial varlıqdan təcrid olunmuş obyektiv ümumi nəticədir və bunun üçün də bu ümuməhəmiyyətli mədəni fenomenin sosiologiyası ola bilməz. F. Znanetskiyə görə, bilik sosiologiyası alimlərin, yəni biliyi formalaşdıran, qoruyan və ötürənlərin sosial münasibətlərinin və rolunun, alim qruplarının strukturunun, onların cəmiyyətdə statusunun və s. təhlili ilə məhdudlaşdırılmalıdır.

Amerika sosiologiyası ən çox bilik sosiologiyası sahəsindəki empirik tədqiqatlara, sosial institutların fəaliyyətinin tədqiqinə, cəmiyyətin mədəni məhsullarının yayılması və istifadəsi vasitələrinə, onların insanlar tərəfindən mənimsənilməsi mexanizmlərinin öyrənilməsinə maraq göstərir. Mədəni həyatın empirik öyrənilməsinə istiqamətlənmiş amerikan bilik sosiologiyası xeyli dərəcədə fərqli, bilik sosiologiyası hüdudlarından kənara çıxan tədqiqatlar üçün (elmin empirik sosiologiyası, incəsənət sosiologiyası, mədəniyyət sosiologiyası, kütləvi kommunikasiyalar sosiologiyası, ictimai rəy sosiologiyası və s. sahələrdə) çıxış nöqtəsi olmuşdur. R. Mertonun qeyd etdiyi kimi, amerikan sosiologiyası, əsasən, ictimai rəyin öyrənilməsi ilə məşğuldur; onun diqqət mərkəzində bilikdən əvvəl rəy durur. Bununla bərabər amerikan sosiologiyasında bilik sosiologiyasının nəzəri məsələlərinə, idrakın so-

Bilkənd Universitetinin hüquq fakültəsi.

sial problemlərinin ümumiləşdirilmiş təhlilinə maraq getdikcə artır.

20 əsrin 2-ci yarısında bilik sosiologiyasının inkişafı gedişində ondan ayrılan ideologiyanın nəzəriyyəsi və sosiologiyanın sosiologiyası müstəqil sahələrə çevrilmişlər.

BİLİKLƏR BAZASI – müəyyən predmet sahəsində insanın yığdığı biliklərin EHM-də təsviri üçün istifadə olunan semantik model. İntellektual sistemlərin və xüsusi halda *ekspert sistemlərinin* əsas tərkib hissəsidir. Biliklərin təsviri üçün bir sıra modellərdən istifadə edilir (semantik şəbəkə, freym və s.).

BİLİNQVİZM (*bi*... + lat. lingua – dil), ikidillilik – bir şəxsin, yaxud kollektivin iki dili bilməsi və onlardan eyni dərəcədə istifadə etməsi. B. tarixi şəraitlə (istila, xalqların bir yerdən başqa yerə köçməsi, başqa dildə danışan qonşu xalqlarla təmasda olması və s.) əlaqədar yaranır (bax *Adstrat, Substrat, Superstrat*). Danışanın bu dilləri bilmə və onlardan istifadəetmə dərəcəsi bir sıra ictimai, iqtisadi, siyasi və mədəni amildən asılıdır. B. nəticəsində iki dildən biri digərini tamamilə sıradan çıxara bilər; onların əsasında yeni, qarışıq dil yaranması, birinin, yaxud hər ikisinin fonetik və qrammatik quruluşunun, lüğət tərkibinin müəyyən dəyişikliyə uğraması mümkündür.

Əd.: Блумфилд Л. Язык. Пер. с англ., М., 1968.

BİLİRUBİN (lat. billis – öd və ruber – qırmızı) – narıncı-qəhvəyi rəngli öd piqmenti. Hemoqlobinin parçalanması məhsuludur. Əsasən qaraciyərdə əmələ gəlir; ödlə bağırsağa, cüzi hissəsi isə qana keçir. Qeyri-sərbəst B.-i (bilirubinqlükuronid) və sərbəst B.-i (qan plazması zülallarına adsorbsiya olunmuş) təyinetmə sarılığın müxtəlif formalarının diaqnostikası zamanı istifadə olunur. Bax *Öd piqmenti.*

BİLİSTAN – Azərb. Resp. İsmayıllı r-nunun Keyvəndi ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 27 *km* c.-ş.-də, dağlıq ərazidədir. Əh.74 (2008); heyvandarlıq və əkinçiliklə məşğuldur.

BİLİVERDİN – yaşıl öd piqmenti; *bilirubinin* biokimyəvi sələfi. Bax *Öd piqmentləri.*

BİLKƏND UNİVERSİTETİ – Türkiyənin ilk özəl ali təhsil müəssisəsi. 1984 ildə İ. *Doğramacı* tərəfindən təsis edilmiş, 1986 ildən fəaliyyət göstərir. Ankaradadır. 9 fakültəsi (zərif sənətlər, layihə və memarlıq; iqtisadiyyat; iqtisadi, idarəçilik və sosial elmlər; mühəndislik, təbiyyat elmləri; humanitar elmlər və ədəbiyyat; hüquq; pedaqoji; musiqi və səhnə sənətləri), həmçinin tətbiqi xarici dillər; tətbiqi texnologiya və iqtisadiyyat; kompyuter texnologiyası və inzibati idarəetmə; ing. dili; turizm və hotelçilik və s. ixtisaslar üzrə ali məktəbləri, 6 in-tu, 19 tədqiqat mərkəzi var (2011). Tədris ingilis dilində aparılır. Un-tin musiqi və səhnə sənətləri fakültəsinin nəzdində 1993 ildən Bilkənd simfonik orkestri fəaliyyət göstərir.

BİLQAMIS, Gilqameş – Şumer və Akkad mifik-epik qəhrəmanı. B. Akkad adıdır; Şumer variantı "Bilqa-mes" formasındadır, ehtimal ki, "qəhrəman əcdad" mənasını verir. Son onilliklərdə çap olunmuş mətnlərə görə o, real tarixi şəxsiyyət – Şumerdə Uruk şəhərinin birinci sülaləsinin beşinci hökmdarı hesab olunur (e.ə. 27 əsrin sonu – 26 əsrin əvvəlləri). Görünür, ölümündən az sonra B. ilahiləşdirilmişdir; onun adına (determinativ ilə birlikdə) Far mətnlərində (e.ə. 26 əsr) rast gəlinir. Ur şəhərinin III sülaləsinin "hökmdar siyahısında" B. artıq mifik qəhrəman kimi çıxış edir: 126 il yaşadığı, atasının iblis (lila) olduğu bildirilir. Epik mətnlərdə B. Uruk hökmdarı Luqalbandanın və ilahə Ninsunun oğludur (ehtimal ki, tarixi şəxsiyyət olan B. hökmdar və müqəddəs nikah mərasimlərində ilahəni təmsil edən kahinənin oğlu idi). E.ə. 2-ci minillikdən B. axirət dünyasının hakimi, insanları demonlardan qoruyan qüvvə hesab edilirdi. Rəsmi kultda B. mühüm rol oynamırdı (bununla belə Ur şəhərinin III sülaləsinin banisi *Ur-Nammun* B.-ı özünün əcdadı bilirdi).

B. haqqında beş epik Şumer nəğməsi saxlanılmışdır: 1) "Bilqamıs və Aqa" B.-ın başda Kiş olmaqla Şume-rin şimal şəhərləri ittifaqının hökmdarı Aqa üzərində qələbəsindən bəhs edir; 2) "Bilqamıs və ölməzlər dağı"nda B.-ın "şərəfli ad" qazanmaq üçün dağlara getməsi, sidr ağacının himayədarı qorxunc Huvavanı (Humbabanı) öldürməsi və tanrı *Enlilin* buna görə ona qəzəblənməsi təsvir edilir; 3) "Bilqamıs və göy öküzü" dastanında ilahə İnannanın qorxunc göy öküzünü Uruk üzərinə göndərməsindən və B.-ın onu öldürməsindən danışılır; 4) "Bilqamıs, Enkidu və yeraltı dünya"da B.-ın ilahə İnannanın xahişi ilə onun öz bağında əkdiyi sehrli Huluppu ağacında məskunlaşmış nəhəng Anzud quşunu və sehrli ilanı öldürməsindən bəhs olunur. Bu ağacın köklərindən B. "pukku" və "mikku" (təbil və təbil çubuqları) düzəldir, lakin onlar yuvarlanıb yeraltı dünyaya düşür. Enkidu (Şumer ənənələrinə görə B.-ın xidmətçisi) onları çıxarmaq istəyir, lakin B.-ın sehrli məsləhətlərini yerinə yetirmədiyinə görə həmişəlik yeraltı dünyada qalır. B. yalvarışlarla Enkidunun ruhunu çağıra bilir və Enkidu ona yeraltı dünyadakı ümidsiz və kədərli həyatdan bəhs edir; 5) "Bilqamıs yeraltı dünyada" (yaxud "Bilqamısın ölümü") dastanında B. yeraltı dünyanın sahibəsi Ereşkiqala hədiyyələr gətirir.

B. haqqında Akkad eposu daha çox tədqiq olunmuşdur. Böyük epik poemanın üç versiyası (erkən versiyası e.ə. 2-ci minilliyin birinci rübündə yazıya alınmışdır, lakin onun e.ə. 3-cü minilliyin son rübünə aid olduğu ehtimal edilir; e.ə. 7–6 əsr yazılarında gəlib çatan və Qədim Şərqin məşhur poetik əsərlərindən biri hesab edilən "Dünyanın hər üzünü görmüş adamın dastanı" poeması Uruk cadugəri Sinlikeunninniyə aid edilən daha mükəmməl versiyadır. 12 nəğmə-"lövhə"dən ibarətdir, bunlardan sonuncusu "Bilqamıs, Enkidu və yeraltı dünya" epik nəğməsinin 2-ci hissəsinin Şumer dilindən hərfi tərcüməsidir və kompozisiya cəhətdən poema ilə əlaqədar deyil) saxlanılmışdır. İlahə Aruru tanrıların və insanların xahişi ilə azğın və tərs hökmdar B.-ı ram etmək üçün vəhşi adam Enkidunu yaradır. Çöldə yaşayan Enkidunun bundan xəbəri olmur. Yuxuda B.-a əyan olur ki, onun rəqibi dünyaya gələcək və sonra dostuna çevriləcək. Çöldə qüdrətli igidin peyda olduğu və heyvanları himayə edərək ovçulara maneçilik törətdiyi haqqında məlumat Uruka çatanda B. oraya əxlaqsız qadın göndərir. O, düşünür ki, qadın Enkidunu yoldan çıxara bilsə, heyvanlar ondan üz döndərər. Belə də olur. Sonra B. və Enkidu görüşür və onların təkbətək döyüşü olur, heç biri qələbə qazana bilmir və onlar dostlaşırlar. B. və Enkidu birlikdə çoxlu qələbə qazanırlar (sidr ağacını qoruyan nəhəng Humbaba ilə, B.-dan məhəbbətinə rədd cavabı aldığına görə ilahə *İştarın* Uruka göndərdiyi qorxunc öküzlə döyüşürlər). Tanrıların iradəsi ilə Enkidu ölür (görünür, B.-in yerinə). Dostunun ölümündən sarsılan B. səhraya qaçır. Sevimli dostunun xiffətini çəkən B. ilk dəfə hiss edir ki, o da ölümə məhkumdur. B. Günəş tanrısı *Şamaşın* yeraltı yolu ilə dünyanı əhatə edən silsilə dağlardan keçir, möcüzəli bağa baş çəkir və ölüm sularını keçərək ölməzlik əldə etmiş yeganə insan olan Ut-napiştinin yanına gəlir. B. ondan ölməzliyi necə qazandığını öyrənmək istəyir. Ut-napişti şahidi olduğu dünya tufanı haqqında danışır və söyləyir ki, bundan sonra tanrılar ona ölməzlik bəxş etmişlər. O, B.-ı xəbərdar edir ki, tanrılar bir daha məşvərətə yığılmayacaqlar. B.-a rəhmi gələn arvadının xahişi ilə Ut-napişti əbədi gənclik çiçəyinin sirrini ona açır. B. çox çətinliklə çiçəyi əldə edir, lakin ondan istifadə etməyə macal tapmır: o, çimərkən ilan çiçəyi oğurlayır və həmin andaca dərisini dəyişib cavanlaşır. B. Uruka əliboş qayıdır və şəhərin uca divarlarına baxıb, qəhrəman keçmişini xatırlamaqla təsəlli tapır.

Poemanın leytmotivini insanların tanrılar kimi ölməzliyə qovuşmasının mümkünsüzlüyü, bu yöndəki cəhdlərin faydasızlığı təşkil edir. Dastanın sonunda göstərilir ki, insanın ölməzliyi yalnız xeyirxah əməlləri ilə yaddaşlarda qalmasıdır. Epik B. obrazı e.ə. 24–22 illərdə Akkad incəsənətində, xüsusilə qliptikada əksini tapmışdır. B. və Enkidunun heykəlləri Aşşur çarı II Sarqonun (e.ə. 8 əsr) sarayının giriş qapılarını mühafizə edirdi.

Mətn: Эпос о Гильгамеше ("О всё видавшем") / Пер. с аккад. И.М. Дьяконова. М.; Л., 1961; Ancient Near Eastern texts, relating to the Old Testament / Ed. J.B. Pritchard. Princeton, 1969; Поэзия и проза древнего Востока. М., 1973; Bilqamıs dastanı. B., 1985.

Əd.: Афанасьева В.К. Гильгамеш и Энкиду. Эпические образы в искусстве. М., 1979.

BİLQAN – İranın Şərqi Azərbaycan ostanında kənd. Marağa şəhristanının Qaraağac bölgəsinin Çaharoymaq kəndistanında, Qaraağac qəs.-ndən 20 *km* şm.-ş.-də, Marağa–Miyanə avtomobil yolundan 9 *km* c.-dadır.

BİLQEYSABAD – İranın Ərdəbil ostanında kənd. Mərkəzi şəhristanının eyniadlı bölgəsinin Gorayim kəndistanında, Ərdəbil ş.-ndən 30 *km* c.-q.-dədir.

BİLL (ing. bill, son lat. bulla – möhür, möhürlənmiş sənəd) – ABŞ, B.Britaniya və anql-saks hüquq sistemini qəbul etmiş bir sıra ölkədə hökumətin və ya parlament üzvünün təklif etdiyi qanun layihəsi. Parlamentin qəbul etdiyi B., dövlət başçısı bəyəndikdən sonra qanun qüvvəsi alır.

BİLLAVA – Azərb. Resp. Şərur r-nunda (Nax. MR) 9 əsr – 20 əsrin ortalarına aid yaşayış yeri. Hündür təpənin üzərində aşkar edilən nekropolda qəbirlərin hamısı qiblə istiqamətindədir. Başdaşıları yonulmamış, yastı daşlardan qoyulmuşdur. Bəzi qəbirlərin ətrafı dördkünc formada çaydaşıları ilə əhatələnmiş, bəzilərinin isə üstü tamamilə daşla örtülmüşdür. Nekropolun ərazisindən orta əsrlərin inkişaf etmiş dövrünə aid şirli və şirsiz keramika məmulatı aşkar olunmuşdur.

BİLLİNQS BURNU – Şərqi Sibir dənizinin ş.-ində (69°51′ şm.e., 176°08′ ş.u.). Lonq boğazının sahilində burun. B.b.-nda Billinqs yaşayış məntəqəsi yerləşir. Rus donanmasının zabiti İ.İ. Billinqsin şərəfinə adlandırılmışdır.

BİLLURİ Hökumə İbrahim qızı (3.3.1926, Cənubi Azərb., Zəncan – 22.11.2000, Bakı) – Azərb. şairi, ədəbiyyatşünas, filologiya elmləri namizədi (1963). Azərb. SSR əməkdar incəsənət xadimi (1984). 1945 ildən Azərb. Demokrat Firqəsinin (ADF) üzvü olmuşdur. Azərb. Dövlət Un-tini bitirmişdir (1952). 1956–60 illərdə ADF MK orqanı "Azərbaycan" qəzetinin redaktoru olmuşdur. Cənubi Azərb.-da milli azadlıq və demokratik hərəkatında (1941–45) fəal iştirak etmişdir. İlk şeirlərini gənc yaşlarında, əvvəlcə fars, sonra Azərb. dilində yazmışdır. Azərb. dilində yazdığı şeirləri, eləcə də "Fəhlə", "Gözlərim", "Sübh açıldı" və s. məqalələri 1945 ildə "Azər", "Vətən yolunda" qəzetlərində və "Azərbaycan" jurnalında çap olunmuşdur. 1946 ilin dekabrından Şimali Azərb.-da mühacirətdə yaşamışdır. "Azərnəşr"də ədəbi-bədii şöbədə redaktor (1952 – 54), Azərb. EA Yaxın və Orta Şərq Xalqları İn-tunda baş elmi işçi (1964 – 2000) işləmişdir. Cənubi Azərb.-dakı milli-azadlıq hərəkatının, vətənpərvərliyin tərənnümü, təbiətə və insana sevgi motivləri yaradıcılığının əsasını təşkil edir. "Mənim arzum" (1949), "Həyat yollarında" (1951), "Şairin yadigarı" (1957), "Səndən uzaqlarda" (1961), "Səhər günəşi" (1964), "İstərəm" (1969), "Çinar gözləyir məni" (1975), "Bir də bahar gəlsə" (1984) və s. şeir kitablarının müəllifidir. Müasir Cənubi Azərb. ədəbiyyatına, o cümlədən M. Şəhriyarın yaradıcılığına dair tədqiqatları var. Şeirləri bir sıra dillərə tərcümə olunmuşdur.

Əsərləri: Ölməz qəhrəman. B., 1950; Дом души твоей. М., 1980; Məhəmmədhüseyn Şəhriyar. B., 1984; Nə qəribə dünya imiş. B., 1997; Seçilmiş əsərləri. B., 2005.

BİLMƏCƏ – bax *Tapmaca.*

BİLNƏ – Azərb. Resp. Yardımlı r-nunun Vərgədüz ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 12 *km* c.-ş.-də, Yardımlı çökəkliyindədir. Əh. 402 (2008); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, klub, kitabxana var.

BİLNƏ – Azərb. Resp. Lerik r-nunun Noda ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 11 *km* şm.-ş.-də. Bilnəçayın sahilindədir. Əh. 285 (2008); əkinçiliklə məşğuldur. İbtidai məktəb, klub var.

BİLÓN SİKKƏ (fr. billon – aşağı əyarlı gümüş) – tam dəyərə malik olmayan xırda metal pul. B.s.-nin nominal dəyəri ibarət olduğu metalın və kəsilməsinə çəkilən xərcin dəyərindən yüksək olur; bu fərq dövlət büdcəsinə sikkə gəliri kimi daxil edilir. B.s. qızılın əvəzedicisi və nəticə etibarilə dəyər nişanıdır. Əsasən, pərakəndə əmtəə dövriyyəsində işlədildiyindən, yalnız tədavül vasitəsi, qismən isə ödəmə vasitəsi funksiyalarını yerinə yetirir (bax *Pul*). 1933 ildən bütün

6
KREUZER
1831

Bilon sikkə. 1831. Almaniya.

ölkələrdə tədavüldə yalnız B.s. işlədilir. Gümüş (nisbətən az əyarlı), mis, nikel, alüminium və s. metaldan kəsilir.

BİLOZERÇEV Dmitri Vladimiroviç (d.22.12.1966. Moskva) – Rusiya idmançısı (idman gimnastikası), SSRİ əməkdar idman ustası (1983). 24-cü Yay Olimpiya Oyunlarının (1988, Seul) komanda birinciliyində, idman atında və halqalarda qızıl, çoxnövçülükdə isə bürünc mükafatçısıdır. Mütləq dünya çempionu (1983, 1987), komanda birinciliyində (1987), idman atında (1983, 1987), halqalarda (1983) və tirdə (1983, 1987) dünya çempionu, mütləq Avropa çempionu (1983, 1985), dəfələrlə dünya (1983–87), Avropa (1985), SSRİ (1983–88) çempionatlarının mükafatçısı olmuşdur.

BİLROT (Billroth) Teodor (26.4.1829, Rügen a., Bergen – 6.2.1894, Xorvatiya, Abbasiya, indiki Opatiya) – alman cərrahı. Təhsilini Qreyfsvald, Höttingen, Vyana və Berlin un-tlərində almışdır (1852). 1855 ildən Berlin Un-tində *B. Langenbekin* assistenti idi. Sürix (1859 ildən) və Vyana (1867 ildən ömrünün sonuna kimi) un-tlərində cərrahlıq klinikasının prof.-u və direktoru işləmişdir. Fransa–Prussiya (1870–71) və Serbiya–Çernoqoriya–Türkiyə (1876–78) müharibələrində iştirak etmişdir.

1870-ci illərin əvvəllərindən əsas diqqətini həzm (mədə-bağırsaq) xəstəliklərinin cərrahi müalicə problemlərinə yönəldərək, cərrahlığın bu sahəsinin banilərindən biri olmuşdur. B. 1872 ildə dünyada ilk dəfə qida borusunun rezeksiyasını aparmış, 1881 ildə isə mədə çıxacağının xərçəngi zamanı mədənin ilk uğurlu rezeksiyasını həyata keçirmiş və 1885 ildə onu modifikasiya etmişdir (1898 ildə alman cərrahlarının konqresi mədə rezeksiyasının hər iki metodikasının ən effektiv olduğunu təsdiqləyərək, onları praktik və elmi cərrahiyyəyə "B.-I" və "B.-II" adları altında daxil etmişdir). Bundan sonra o, nazik və yoğun bağırsaqlarda, öd kisəsində, qaraciyərdə, dalaqda, mədəaltı vəzidə müxtəlif rezeksiyalar və digər cərrahi əməliyyatlar işləyib hazırlamışdır. B. cərrahiyyənin bərpa (plastik), irinli, hərbi-səhra və d. sahələrini xeyli zənginləşdirərək 19 əsrin ən görkəmli cərrahı kimi şöhrətlənmişdir. Bir çox ölkələrin cərrahları onun klinikasında ixtisaslaşma keçmişdilər; Avstriya və alman cərrahları K. Qussenbauer (1842–1903), İ. *Mikuliç-Radetski*, V. Çerni (1842–1916), A. Eyzelsberq (1860–1939) onun şagirdləri idilər. B. Vyanada Həkimlər Cəmiyyəti Evi və xəstələrə qulluq üzrə məktəb (bunun üçün xüsusi dərslik yazmışdı, 1881) təşkil etmişdir. O, 1887 ildə Avstriya Reyxsratının (Dövlət Şurası) yuxarı palatasına üzv seçilmişdir.

Qeyri-adi musiqi istedadına malik olan B. musiqiyə də çox vaxt həsr edirdi, onun evi isə Vyanada məşhur musiqiçi və bəstəkarların görüşdüyü musiqi mədəniyyəti mərkəzinə çevrilmişdi. B. konsertlərdə ifaçı kimi (2-ci skripkanın, altın partiyası) çıxış etmişdir. B.-a iki simli kvartet həsr etmiş İ. *Brams* və 1896 ildə B.-un sonuncu psixofizioloji "Kim musiqi qabiliyyətlidir?" ("Wer ist musikalisch?") əsərini dərc etdirən E. *Hanslik* onun dostları idi.

Əsərləri: Beobachtungsstudien über Wundfieber und accidentelle Wundkrankheiten. B., 1862; Die allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie in 50 Vorlesungen. B., 1863; Общая хирургия. СПб., 1890.

BİLVERDİ – İranın Şərqi Azərbaycan ostanında kənd. Əhər şəhristanının Heris bölgəsinin Bedustan kəndistanında, Heris qəs.-ndən 20,5 *km* q.-dədir.

BİLYARD (fr. billard, bille – şar sözündən) – xüsusi stol üzərində şarlarla oyun. Üzərinə mahud çəkilmiş stolun bortlarında 6 luza (tor səbətcikli halqa) var. Bəzi B.-larda luza olmur (məs., fransız B.-ı). B. 3, 5 və ya 16 (15-i nömrəli, biri nömrəsiz) şarla oynanılır. Şarlar fil sümüyündən və ya mastikadan düzəldilir; luzaya salmaq üçün ona kiy (uz. 1,30–1, 45 *m* olan davamlı ağacdan düzəldilən xüsusi çubuq) ilə zərbə vurulur. B. oyununun 30-a yaxın növü mövcuddur (karambol, snuker, pul, amerikanka, kiçik rus piramidası, Moskva piramidası, bilyardda keqli, alager, artistsayağı bilyard, kennon və s.). İlk B. stolu 1469 ildə Fransa kralı XI Lüdovikin sifarişi ilə düzəldilmişdir. 1873 ildə B. üzrə ilk dünya çempionatı (karambol üzrə ümumdünya idman turniri) keçirilmişdir. 1912 ildə Parisdə Həvəskar Bilyard Federasiyalarının Beynəlxalq Birliyi yaradılmışdır. B. üzrə (karambol, pul və snuker) nümunəvi yarışlar Olimpiya Oyunları proqramına daxil edilmişdir (2004).

BİLYON – bax *Milyard*.

BİMALAR, dou bimalar – İndoneziyada, Sumbava a.-nın şərqində yaşayan *bima-sumban xalqlarından* biri. Sayları 586 min nəfərdir (2000). Cənubi Asiya irqinə mənsubdurlar. Dillərinin bima, kolo, sanqar, toloveri dialektləri var. İndoneziya dili də yayılmışdır.

B. 17–18 əsrlərdə Bima və Dompu erkən dövlətlərində qohum tayfalardan təşəkkül tapmışlar. Əsas məşğuliyyətləri dincə qoyulmuş torpaqlarda xış, yaxud toxa əkinçiliyidir. Çəltik, qarğıdalı, darı və köküyumrular, satış üçün qəhvə, tərəvəz, bibər, meyvə yetişdirirlər. Yerli at cinsi, camış, davar və quş yetişdirirlər. Sahilyanı ərazilərdə balıqçılıq, sənət sahələrindən isə toxuculuq, hörmə və metal emalı inkişaf etmişdir. Mövsümçülük mövcuddur. Dompu şəhərində və iri qəsəbələrdə fəhlə və xidmətçi işləyirlər. Məskənləri cərgəvi plandadır və patrilokaldır. Evləri bima-sumban xalqları üçün səciyyəvidir, lakin kiçik ailə üçün nəzərdə tutulur. Geyimləri kaindir; qadınlar sinəsinə, kişilər isə belinə bağlıyır. Qadınlar bəzək əşyaları – boyunbağı, sırğa və daraq taxırlar. Yeməkləri, əsasən, bitki mənşəlidir, ət yalnız bayramlarda yeyilir.

Bima qızları.

B.-da ailə monoqamdır, poliginiyaya da icazə verilir. Krosskuzen nikahlarına üstünlük verilir. Əcdadların kultu ilə bağlı inanclar qorunub saxlanmışdır.

BİMAR ƏLİ (Əli İbrahim oğlu Əsgərov) (1904, indiki Kəlbəcər r-nunun Sınıqkilsə k. – 1952, həmin k.-də) – Azərb. aşığı. Şəki Müəllimlər İn-tunun fizikariyaziyyat şöbəsini bitirmiş, Kəlbəcər r-nu Çaykənd orta məktəbinin direktoru olmuşdur. Məhəbbət lirikasının gözəl nümunələrini ("Əsmər", "Dilbər", "Çəkə bilməz" və s.) yaratmışdır. Şeirləri səmimiliyi, ifadə zənginliyi ilə seçilir.

Əd.: Azərbaycan aşıqları və el şairləri (tərtib edəni Ə. Axundov). C.2. B., 1984; Namazov Q. Aşıqlar. I kitab. B., 2004.

BİMA-SUMBÁN XALQLARI – Şərqi İndoneziyada, Kiçik Zond a.-larında (Qərbi Nusa-Tenqqara və Şərqi Nusa-Tenqqara əyalətləri) yaşayan Avstroneziya xalqları qrupu: *bimalar* Sumbava a.-nın şərqində (586 min nəfər; 2000); *manqqarailər* (586 min nəfər), endelər (120 min nəfər), nqadalar (70 min nəfər), nagelər və keolar (114 min nəfər), liolar (179 min nəfər) və b. Flores a.-nın q.-ində; *sumbalar* (kamberalar, lauralar, mamborular, kodilər və b. da daxil olmaqla 235 min nəfər) Sumba a.-nda; havular (savular; 115 min nəfər) Savu a.-nda yaşayırlar. Ümumi sayları 2 mln. nəfərdən çoxdur. B.S.x.-nın təqr. 20 dili *Avstroneziya dillərinin* Mərkəzi Malay-ya-Polineziya qolunun Bima-Sumban qrupunu təşkil edir. Onların antropoloji tipində protoavstraliya substratının və Cənubi Asiya komponentlərinin izləri müşahidə olunur. Manqqarailər və xüsusilə bimalar arasında müsəlmanlar, sumbalar, nqadalar, liolar, naqelər, keolar və endelər arasında xristianlar, havular arasında isə ənənəvi etiqadlarını saxlayanlar üstünlük təşkil edir.

Əsas ənənəvi məşğuliyyətləri talalarda toxa əkinçiliyidir. Əsasən, çəltik və digər dənli bitkilər becərirlər (onların Qərbi İndoneziyadan gətirildiyi ehtimal olunur). Ənənəvi yerli bitkilər köküyumrulardır (yams, taro, maniok). Satış üçün qəhvə, meyvə-tərəvəz, eləcə də bibər və s. ədvələr yetişdirirlər. Ovçuluq, balıqçılıq və heyvandarlıqla (at, camış, davar) da məşğuldular. Hörmə sənəti, toxuculuq, metal emalı, həmçinin həyat dövrləri ilə bağlı mərasimləri əks etdirən *ikat* parçalarının istehsalı inkişaf etmişdir. Dağ yaşayış məskənləri sıx, yaxud dairəvi plandadır, bəzən daş divarla əhatə olunur, mərkəzi meydanda məbəd və əcdadların meqalit ziyarətgahları yerləşir. Evləri iri ailələrdən ibarət icma üçün tikilən yortacəsaslı, *uzunsov evdir* ("ana" yortac digər yortaclardan fərqli olaraq bəzədilmir, onun yanında əcdadlar mehrabı yerləşir); manqqarailərdə avstroneziyalılaraqədərki avtoxton əhaliyə xas olan dairəvi planlı evlər saxlanmışdır. Avtoxton əhali ilə həmçinin yerli meqalit mədəniyyəti əlaqələndirilir. Bu mədəniyyət daş divarlar, sarkofaqlar, mehrablar (B.S.x.-nın mədəniyyətini Okeaniya ilə bağlayır) və qəbirdaşı, yaxud xatirə abidələri olan mengirlər və dolmenlərlə təmsil olunur. 13 əsrdən Kiçik Zond a.-ları Yava dövlətlərinin təsirinə məruz qalmışlar. 17–18 əsrlərdə bimalarda və manqqarailərdə erkən dövlət qurumları mövcud olmuşdur. Ata xətti ilə qohum olan qruplar, krosskuzen nikahlar və dairəvi *konnubium*, gəlin üçün ödəmə, təsərrüfat işləri başlamazdan əvvəl mərasim döyüşləri ilə yekunlaşan bayramlarla qeyd olunan inisiasiyalar (oğlanların sünnət olunması, qızların dişlərinin mişarlanması və qaraldılması), aqrar və ovçu ayinləri (nqadalarda) qalmaqdadır. 20 əsrin ortalarınadək *"düşmən başlarının ovu"* adəti mövcud olmuşdur.

Şifahi yaradıcılıq etnogenetik rəvayətlər, miflər və nağıllar (məişət, heyvanlar haqqında), əmək, icma, ayin mahnıları və pantunları xatırladan mahnı yarışmalarından ibarətdir. Adi oxumalarla yanaşı vokal səsçıxarmanın spesifik növləri də mövcuddur. Məs., Sumsa a.-nın qadınları ovdan gələn ərlərini qarşılayarkən vibrasiyalı çığırtıdan istifadə edirlər. Rəqslər qrup halında və tək ifa olunur (məs., nagelərdə "melo" kişi rəqsi; xüsusi maskada olan rəqqası taxta ilə bambuk gövdəsinə vurulan ritmik zərbələr müşayiət edir). Musiqi alətlərindən membranofonlar, idiofonlar (o cümlədən Yava mənşəli ksilofonlar, sinclər, qurudulmuş papaya meyvəsindən düzəldilmiş şaxşaxlar), bambukdan düzəldilmiş fleytalar geniş yayılmışdır.

BİMBİSÁRA – Qədim Hindistanda *Maqadha* dövlətinin hakimi [e.ə. 544–493]. B. dövlətin ərazisini genişləndirmiş və möhkəmləndirmişdir. Onun hakimiyyəti illərində Maqadha Şimali Hindistanın ən güclü dövlətinə çevrilmişdi. B. Anqunu işğal etmiş, *Koşala* və Vayşali hakimlərinə qarşı uğurla mübarizə aparmışdır. B. Hindistanın qüdrətli dövləti olan *Avanti* ilə dostluq münasibətləri saxlamışdır.

BİMETAL (*bi* ... + *metal*) – müxtəlif metal, yaxud ərintilərin bir-birinə möhkəm birləşdirilmiş iki və daha çox təbəqəsindən ibarət material (məs.; polad – alüminium, polad – mis, bürünc – invar, polad – mis – xrom və s.). B. baha başa gələn və aztapılan metal və ərintilərə qənaət etmək məqsədi ilə, yaxud xüsusi xassəli material kimi tətbiq olunur. Təbəqələrin qalınlığı, B.-ın təyinatından asılı olaraq, bərabər (məs., termotənzimləyici vericilərində), yaxud müxtəlif (məs., sürüşmə yataqlarında) olur. Təbəqələrdən biri (əsas) konstruktiv möhkəmliyi, digəri (qalınlığı bir neçə *mkm*-dən bir neçə *mm*-ə qədər) zəruri xassələrin (korroziyaya, yeyilməyə davamlılıq və s.) olmasını təmin edir. B. ən çox metal və ya ərintini eyni vaxtda yayma, yaxud presləmə; partlayışla qaynaqlama, elektrik-qövs, səth qaynağı üsulları ilə istehsal edilir. Yayma vərəqlər, borular, lentlər, məftillər, profillər, həmçinin detal və məmulat şəklində buraxılır.

BİMETALİZM – iki qiymətli metalın (qızıl və gümüş) ümumi ekvivalent rolu oynadığı pul sistemi. B.-də hər iki metaldan kəsilən sikkələr pulun bütün funksiyalarını yerinə yetirir və eyni əsaslarla tədavülə buraxılırdı. 16–19 əsrlərdə Qərbi Avropada geniş yayılmışdı. B.-in iki növü (paralel və ikili) mövcud olmuşdur: 1) paralel valyuta sistemində qızıl və gümüş arasındakı qiymət nisbəti qızıl və gümüşün bazar dəyərinə müvafiq olaraq kortəbii surətdə müəyyən olunurdu; 2) ikili valyuta sistemi 18–19 əsrlərdə bir sıra ölkədə (Fransa, ABŞ) olmuşdur; bu ölkələrin hökumətləri qızıl və gümüş arasındakı qiymət nisbətini (paritetini) təyin edirdi. B. əmtəə təsərrüfatı inkişafının tələblərinə cavab vermir, pulun təbiətinə – onun bütün əmtəələr üçün ümumi ekvivalent rolu oynayan yeganə əmtəə olmasına zidd çıxırdı. 19 əsrin 70-ci illərindən B.-in pul sistemi kimi ziddiyyətli və qeyri-sabit olması (qızıl və gümüşün nisbəti 1880 ildə 1/18 və 1907 ildə 1/40 olmuşdu) və bir sıra başqa amillər B.-dən qızıl *monometalizmə* keçilməsinə şərait yaratmışdır.

BİMETASOMATOZ – bax *Metasomatoz*.

BİMS (ing. beams, beam – tir, köndələn tir) – gəminin *şpanhoutunun* kənar qollarını birləşdirən köndələn tir. B.

göyərtəyə sərtlik verir, göyərtənin yükünü borta, uzununa arakəsmələrə və pillersə bərabər paylayır.

BİN T s z y a (hərbi məktəb) – qədim Çin fəlsəfə məktəbi; ümumkosmos qanunlarının ifadəsi və sosial tənzimlənmənin əsaslarından biri kimi hərb sənəti haqqında təlimi işləyib hazırlamışdır. Ban Quya (1 əsr) görə, təqr. e.ə. 6–5 əsrlərdə hərbi başçılar mühitində formalaşmağa başlamış, bilicilərin dörd kateqoriyasını – strategiya və taktikanı (tsyuan moy), yerlərdə qoşunların mövqeyini (sin şi), müharibənin zaman və psixoloji şərtlərini (in yan), döyüş üsullarını (tszi tszyao) bilənləri ehtiva etmişdir; bu, dövlət işləri şkalasında sonuncu olan, lakin qiyamların qarşısının alınması və humanistliyin (yen), lazımi ədalətin (i), əxlaqiliyin (li) və güzəştəgetmənin bərpasının zəruru vasitəsi kimi hərbi işə münasibətdə ideologiya baxımından konfusiçi prinsiplərə uyğun gəlirdi.

B. T-nın ən mühüm əsərləri 11 əsrin sonunda "Hərbi kanonun yeddi kitabı"nda toplanmış və Çinin, Yaponiyanın, Koreyanın, Vyetnamın bütün ənənəvi hərbi-siyasi və hərbi-diplomatik doktrinalarının əsası olmuşdur.

B. T-nın dünyagörüşü in və yan qüvvələrinin qarşılıqlı dəyişməsi və beş elementin (u sin) sirkulyasiyası qanunları əsasında əksliklərin bir-birinə keçməsindən ibarət bütün kosmik proseslərin tsiklik xarakteri barədə təsəvvürə söykənir. Şeylərin bu ümumi gedişi (dao) "öz kökünə müraciətin və başlanğıca qayıdışın" yoludur. Sosial həyatda da əksliklər fəaliyyətdədir, burada "mədəniyyət/vətəndaşlıq" (ven) və ona müxalif olan "cəngavərlik" (u), "tərbiyə" (tszyao) və "idarəetmə" (çjen) qarşılıqlı şərtlənmədədirlər; bir sıra hallarda konfusiçi məziyyətlərə (de) – "humanistliyə", "lazımi ədalətə" (de) – "humanistliyə" "lazımi ədalətə", "əxlaqiliyə", "etibarlılığa" (sin), digər hallarda isə onlara əks olan legist prinsiplərinə "qanunçuluğa" (fa), "cəzalandırmaya" (sin), "faydalılığa" (li), "hiyləyə" (quy) arxalanmaq zəruridir. Hərb sənətində başlıcası döyüşsüz qələbədir, əgər kimsə müharibənin ziyanını başa düşmürsə, onun "faydasını" da başa düşməz. Belə dialektikada qalibiyyət faktorları iyerarxiyasında daonun, Göyün, Yerin ardınca və qanunun önündə gedən "xalq taleyinə hakim olanlar" – istedadlı və ehtiyatlı sərkərdələr səriştəlidirlər. Buna görə də (həm də moistlərin təliminə görə) onlar hörmətə layiqdirlər və hakimlərdən asılı deyillər.

Əd.: Китайское искусство войны. Постижение стратегии.СПб., 2000; Китайская военная стратегия. М., 2002.

BİNA ÖRTÜYÜ – binanın otaqlarını xarici mühitdən ayıran, atm. yağıntıları və digər xarici təsirlərdən qoruyan üst-hüdudlayıcı konstruksiya. Əsas növü yastı örtüklərdir (idman meydançası, solyari, avtodayanacaq və s. kimi istifadə olunan terras damlar). Əsasən, sənaye binaları üçün işlədilir; yaşayış binalarının örtüyü çardaqsız və ya qovuşmuş örtüklər adlanır.

BİNAB – İranın Zəncan ostanında kənd. Mərkəzi şəhristanının eyniadlı bölgəsində, Zəncan ş.-nin 18 *km*-liyindədir.

BİNABƏY – Azərb. Resp. Astara r-nunun Siyaku ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 24 *km* şm.-q.-də, Təngərud çayının sahilində, Lənkəran ovalığındadır. Əh. 196 (2008); əkinçilik, maldarlıq, sitrus meyvəçiliyi ilə məşğuldur. Kitabxana, feldşer-mama məntəqəsi var.

BİNANIN AERASİYASI – bax *Aerasiya.*

BİNAR AXTARIŞ, i k i l i a x t a r ı ş – nizamlanmış cədvəldə, yaxud faylda axtarış metodu. B.a. zamanı bütün verilənlər çoxluğu yarıya bölünür və axtarılan məlumatların hansı hissədə olması müəyyənləşdirilir; sonra məlumat olan hissə də öz növbəsində yarıya bölünür. Proses o vaxtadək davam edir ki, alınan çoxluq ya axtarılan olur, ya da bu çoxluqda axtarılan verilənin olmadığı təsdiqlənir.

BİNAR ƏRİNTİ – iki komponentdən (iki metaldan, yaxud metal ilə qeyri-metaldan) ibarət ərinti; tərkibindən və temp-dan asılı olaraq müxtəlif aqreqat və faza hallarında olur.

BİNAR FORMA (lat. binarius – ikiqat) – iki dəyişəndən asılı forma (yəni bircins çoxhədli); məs., $ax^2+bxy+cy^2$ binar kvadratik formadır. Bax həmçinin *Çoxhədli.*

BİNAR QURĞU (lat. binarius – ikiqat) – binar tsikli iki işlək cismlə (məs., su və civə) olan buxar-güc qurğusu. Binar tsiklin termiki f.i.ə. bir işlək cismli tsiklin f.i.ə.-na nisbətən yüksəkdir. Lakin iki işlək cismdən istifadə qurğunu və onun istismarını mürəkkəbləşdirdiyinə, avadanlığın baha başa gəldiyinə görə B.q. geniş tətbiq edilmir.

BİNAR NOMENKLATÚRA (lat. binarius – ikili), b i n o m e n – əsas taksonomik kateqoriya olan növün bioloji nomenklaturada qəbul edilmiş ikili adı. İlk dəfə K. *Gesner* tərəfindən təklif olunmuş, lakin növün təsvirində mütləq şərt kimi K. *Linney* tərəfindən elmə daxil edilmişdir (1753). B.n.-ya görə, hər bir növ cins (böyük hərflə yazılır) və növ epiteti ilə adlanaraq latın dilində qeyd olunur (məs., *Betula pubescens* – tüklü tozağacı, *Milvus korschun* – qara çalağan). Növlərin adının uzun müddət elmdə beynəlxalq dil kimi istifadə olunan latın dilində verilməsi eyni növün müxtəlif adlarla göstərilməsinin qarşısını almışdır. Növ adına onu təsvir etmiş müəllifin soyadı və təsvir ili də əlavə oluna bilər.

BİNAR SİLAH – döyüş maddəsi iki neytral və təhlükəsiz komponentdən alınan silah; komponentlər birləşmə anında lazımi xassəni (zəhərləyici, partladıcı və s.) yarada bilir. Döyüş sursatı iki zəhərsiz, yaxud azzəhərli komponentlə təchiz olunmuş kimyəvi B.s. daha geniş yayılmışdır; döyüş sursatının hədəfə uçuşu zamanı komponentlər qarışaraq zəhərləyici maddəyə çevrilir. Bu tip döyüş sursatlarının təhlükəsiz təchizi, saxlanması, istismarı və məhv edilməsi problemi adi kimyəvi silahlara nisbətən asan həll olunur.

BİNAURÁL EFFEKT (lat. bini – qoşa, iki və auris – qulaq) – insan və heyvanların iki səsqəbulediciyə (qulaq) malik olmaları sayəsində səs mənbəyinə yönələn istiqaməti təyinetmə qabiliyyəti. Təbii şəraitdə sağ və sol qulaqlarla qəbul edilən siqnallar səsin gəlib-çatma vaxtı, intensivliyi və spektral "rəng çaları" ilə fərqlənir. Səs ona istiqamətlənmiş qulağa qabaqca və daha böyük intensivliklə gəlib çatır. Başda və qulaq seyvanında *səsin difraksiyası* səsin gəlib-çatma bucağından asılı olduğuna görə spektral "rəng çalarları"nda fərq törənir. 1,5 *kHs*-dən aşağı tezliklərdə B.e. səsin gəlib-çatma vaxtlarının interaural (beynəlxalq) fərqi (fazalar fərqi) ilə, daha yüksək tezliklərdə isə intensivliklərin interaural fərqi ilə şərtlənir. Səsə yönələn istiqaməti təyinetmədə yanılmalar üfüqi müstəvidə 3°-yədəndir, şaquli müstəvidə isə xeyli böyükdür. Bir neçə səs mənbəyi fəzada dağınıq halda olduğu zaman B.e., qavrayışın maneələrə görə davamlığını artıraraq, onların müstəqil qavranılmasını təmin edir.

BİNAYİ, B ə n n a y i (Kəmaləddin Şirəli Bənnayi Hali Hərəvi) (1453, Herat – 1512, Mavəraənnəhr) – farsdilli şair. Atası bənna olduğundan "Bənnayi" təxəllüsünü götürmüş, "Hali" təxəllüsü ilə də şeirlər yazmışdır. Ə. *Cami* və Ə. *Nəvai* ədəbi mühitində yetişmişdir. Şirazda, İraqi-Əcəmdə, Farsda yaşamış. Təbrizə gedərək Ağqoyunlu Sultan Yaqubun sarayında yüksək məqama sahib olmuşdur. Sultan Yaquba həsr etdiyi "Bəhruz və Bəhram" (digər adı "Baği-İrəm") əxlaqi-didaktik poemasını yazmış, sultanın vəfatına qədər Azərb.-da yaşamışdır. Sultan Yaqub və Yusif Mirzənin ölümünə mərsiyə yazmışdır. Bir müddət Heratda qalaraq, Ə. Nəvai ilə dostluq etmiş, daha sonra Mavəraənnəhrə getmişdir. Şeybani xanın yürüşləri haqqında "Şeybaninamə" tarixi poemasını (poemanın nisbətən müfəssəl əlyazması "Tınış ibn Mir Məhəmməd əl-Buxarinin "Abdullanamə" əsərinin əlyazması tərkibində AMEA-nın Əlyazmalar İn-tunda saxlanılır) yazmış, Şeybani xan tərəfindən məliküş-şüəra (şairlər məclisinin başçısı) rütbəsinə layiq görülmüşdür. İki hissədən ibarət divanı, "Məcməül-qəraib" qəsidəsi, Şeybanilərin tarixi haqqında "Fütuhati-xani" əsəri, musiqiyə dair risaləsi də var. Qəzəlləri Ə. Cami ədəbi məktəbi ruhundadır. Kalliqrafiya sahəsində də fəaliyyət göstərmişdir.

Əd.: М и р з о е в А.М. Камал ал-Дин Бинаи. М., 1976.

BİNDHEYMİT [Bindheym soyadından] – mineral. Kimyəvi tərkibi $Pb_{1-2}Sb_{2-1}(O, OH, H_2O)_{6-7}$. Ca, Ag, Bi qatışıqları var. Kubik sinqoniyada kristallaşır. Aqreqatları bərk, böyrəyə oxşar, torpaq və qabıq şəkillidir. Sarı, yaşıl, qəhvəyi rəngləri var. Qatran parıltısına malikdir. Sərtliyi 4–4,5, xüs. ç. 5,6. Qurğuşun-sürmə filizlərinin oksidləşmə zonasında rast gəlinir.

Bindheymit.

BİNDUSÁRA – Mauryalar sülaləsindən Qədim Hindistan hökmdarı [təqr. e.ə. 300–273], *Çandraquptanın* oğlu. Atasının yeritdiyi vahid Hindistan dövləti yaratmaq siyasətini davam etdirmişdir. Cənubi Hindistanın bir sıra vil.-lərini tutaraq *Maurya dövlətinin* ərazisini xeyli genişləndirmişdir.

BİNÉ (Binet) Alfred (8.7.1857, Nitsa – 18.10.1911, Paris) – fransız psixoloqu. Hüquq təhsili almış, nevrologiya, gistologiya və s. elmlərlə məşğul olmuşdur. Fransada ilk eksperimental psixologiya laboratoriyasının (Sorbonna, 1889), Fransanın başlıca psixologiya jurnalına çevrilən illik "L' Annèe psychologique" (1894) məcmuəsinin yaradıcılarından biridir (B. 1894–1911 illərdə jurnala rəhbərlik etmişdir). Şüurun patologiyası, beyin yorğunluğu problemləri, təlqin, qrafologiya və s. sahələrdə elmi araşdırmaların müəllifi olan B. ali psixi funksiyaların öyrənilməsində ilk dəfə eksperimental metodları tətbiq etmiş, təfəkkürün tədqiqi üçün sorğu vərəqəsi, testlər, kliniki söhbətlər kimi bir sıra yeni üsullar işləyib hazırlamış və onları təkmilləşdirmişdir. 20 əsrin əvvəllərində T. Simonla birlikdə B. uşaqlarda yaddaşı, diqqəti, düşüncəni öyrənmək üçün bir sıra eksperimentlər aparmış və onların əsasında ilk intellekt testləri yaratmışdır; əqli cəhətdən zəif uşaqların xüsusi məktəblərə seçilib göndərilməsi məsələsini həll etməyə çalışaraq, intellekt inkişafı cədvəlini (Bine – Simon cədvəli) və müvafiq ölçmələr üçün sadə sınaqlar sistemini işləyib hazırlamışdır; bu proseduranın əsasını xronoloji və əqli yaşın fərqliyi ideyası təşkil edirdi. Cədvəlin yeni variantında (Stenford – Bine cədvəli, 1911) əqli inkişafın səviyyəsi *intellekt əmsalını* hesablamaqla müəyyənləşdirilir. B. testləşdirmə hərəkatının banisidir; onun testlərindən bir sıra ölkələrdə geniş istifadə edilmişdir.

Ə s ə r l ə r i: Психология умозаключения на основании экспериментальных исследований посредством гипнотизма. М., 1899; Умственное утомление. М., 1889 (V. Anri ilə birlikdə); Ненормальные дети. М., 1911 (T. Simonla birlikdə).

BİNƏ – 1) əsasən, maldarlıqla məşğul olan əhalinin kənd yaxınlığında məskən saldığı yer. Maldarlar yaylaqlarda yurd salıb yaşadıqları yerləri də B. adlandırırlar. Bəzən B.-lər tədricən kəndlərə çevrilir. Azərb.-da bir sıra yaşayış yerlərinin adı ehtimal ki, B. ilə əlaqədardır (Bakının *Binə* qəs., Ağdaşda Binələr, Masallıda Binə Xocavar və s.); 2) ov quşunun gizləndiyi, sığındığı yer.

BİNƏ – Azərb. Resp. Bakı ş. Xəzər r-nunda qəsəbə. Binə qəs. ə.d.-nin mərkəzi. Elektrik d.y. st. R-n mərkəzindən 8,5 *km* c.-q.-də, Bakı–Şüvəlan avtomobil yolu kənarında, Abşeron y-a-ndadır. Əh. 25,8 min (2008).

Tədqiqatçılar B.-nin Nardaran əhalisinin qışlaq yeri olduğunu, buranın məskunlaşdıqdan sonra "B." adını aldığını qeyd edirlər. B. vaxtilə Kürkənd binə, Ağ binə, Kürkənd də adlanmışdır (bəzən bu adlar indi də işlənir). 19 əsrdən indiki adını daşıyır. B.-də 1814–15 və 1878–79 illərdə inşa olunmuş (Baba Səfər oğlu və Kərbəlayi Əsəd tərəfindən) iki hamam, Hacı Ərəb məscidi (1877), Mövsüm Səlimov məscidi (1909–16), Məşədi Kazım məscidi (?) var.

B.-də Bakı Elektrik Avtomatları z-du, şüşə və tikiş sexləri, 5 orta təhsil məktəbi, Abşeron-Binə peşə liseyi, 6 uşaq müəssisəsi, musiqi məktəbi, xəstəxana, poliklinika, təcili tibbi yardım st., poçt var. Milli Aviasiya Akademiyası B. ərazisindədir. Yaxınlığında H. Əliyev ad. Beynəlxalq Aeroport yerləşir.

Əd.: İmaməliyev R., Səlimov-Şağani T. Bakı kəndləri. B., 1996.

BİNƏ – Azərb. Resp. Xocavənd r-nunda kənd. Binə ə.d.-nin mərkəzi. R-n mərkəzindən 45 *km* c.-q.-də, Binəçayın (Quruçayın sağ qolu) sol sahilində, dağlıq ərazidədir. Əh. 625 (1992); işğaldan (1992, oktyabr) əvvəl əkinçilik və heyvandarlıqla məşğul olmuşdur. Kənddə orta məktəb, mədəniyyət evi, klub, xəstəxana var idi.

BİNƏ ATÇILIQ MƏRKƏZİ – 2011 ildən Bakıda fəaliyyət göstərir. Mərkəzin sah. 64 *ha*-dır; 9 inzibati binadan ibarətdir. Konkur meydanının uz. 90 *m*, eni 50 *m*-dir. İki cıdır dairəsi (1540 *m* və 1600 *m*), 800 nəfərlik tribunaları var.

BİNƏ XOCAVAR – Azərb. Resp. Masallı r-nunun Banbaşı ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 6 *km* şm.-q.-də, düzənlikdədir. Əh. 1140 (2008); əkinçilik və maldarlıqla məşğuldur. Beton hasar hissələri istehsal edən sex, 2 mebel sexi, tam orta məktəb, kitabxana, feldşer-mama məntəqəsi var.

BİNƏDƏRƏSİ – Azərb. Resp. Xocavənd r-nunda kənd. Binədərəsi ə.d.-nin (Binədərəsi, Sor k-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 54 *km* c.-q.-də, Qarabağ silsiləsinin ətəyindədir. Əh. 107 (1992); işğaldan (1992, oktyabr) əvvəl əkinçilik və heyvandarlıqla məşğul olmuşdur. Kənddə ibtidai məktəb, klub var idi.

BİNƏDÜZ – Azərb. Resp. (Nax. MR) Kəngərli r-nu ərazisində dağ. Böyükdüz düzənliyinin c.-ş. hissəsində ucalır. Hünd. 883 *m*.

BİNƏ-HÖVSAN MULDASI – Bakı ş.-dən 20 *km* ş.-dədir. Şm.-q. və c.-ş. istiqamətində Maştağa–Buzovna qırışığından Xəzər dənizinin bir qədər içərisinə girənədək uzanır. Şm.-ş. qanadında süxurların yatım bucağı 10–15°, c.-q.-ndə isə 15–20°-dir. Pliosen və Antropogen çöküntülərindən ibarətdir. Hövsan neft-qaz yatağı (1948 ildə açılıb) B.-H. m.-ndadır. Bu sahənin nefti daha çox Məhsuldar qatın Qala dəstəsi ilə əlaqəlidir.

BİNƏQƏDİ – Azərb. Resp. Bakı ş.-nin Binəqədi r-nunda qəsəbə. Binəqədi qəs. ə.d.-nin mərkəzi. Biləcəri d.y. st.-ndan 7 *km* aralı, Abşeron y-a-ndadır. Əh. 19,9 min (2008). Qəsəbədə "Bakı poladtökmə" ATSC, B. Sərdarov ad. maşınqayırma z-du, "Binəqədi Oil Compani" neft şirkəti, "Azərpen" MMC, "Zəngəzur" LTD şirkəti, 3 ümumtəhsil məktəbi, 2 məktəbəqədər müəssisə, 2 mədəniyyət evi, 2 kitabxana, təcili tibbi yardım st., tibb məntəqəsi var. Böyükşor, Binəqədişor, Bostanşor gölləri, "Binəqədi qır qəbiristanlığı", Keyrəki, Abix, Zigilpiri, Keçəldağ, Kiçikdağ palçıq vulkanları B. yaxınlığındadır.

B. Abşeronun qədim yaşayış məntəqələrindəndir. 1940 ildə B. yaxınlığında aparılan qazıntrılar zamanı burada qədim yaşayış məskəni aşkar olunmuşdur. Onun ətrafındakı qır qatlarında nəsli kəsilmiş heyvan (mağara şiri, mağara ayısı, elmə məlum olmayan kərgədan növü, maral və s.) və çoxlu quş sümükləri, həmçinin bitki izləri tapılmışdır (bax *Binəqədi faunası*). *Binəqədi nekropolu*, 11–18 əsrlərə aid yaşayış yeri, karvansara (17 əsr), məscid (18 əsr), məscid və minarə (1908), hamam (1915) və s. var.

BİNƏQƏDİ DÖYÜŞÜ – 1918 il avqustun 26–31-də Bakının azad edilməsi məqsədilə şəhər ətrafındakı strateji mövqeləri ələ keçirmək üçün *Qafqaz İslam Ordusunun* həyata keçirdiyi hərbi əməliyyat. B.d. həmçinin ingilis və "Sentrokaspi" hərbi qüvvələrini şəhərə doğru sıxışdırmaq məqsədi daşıyırdı. Döyüşdə Beşinci Qafqaz firqəsinin 10-cu və 13-cü piyada alayları, həmçinin onun tabeliyindəki Azərb. süvarilərindən və könüllülərindən ibarət olan 38-ci piyada alayının bölmələri, Maştağa dəstəsi və digər bölmələr iştirak edirdi. "Sentrokaspi" və ingilis qüvvələri Binəqədi yüksəkliklərini qoruyub saxlaya bilmədilər və itki verərək geri çəkildilər. Qafqaz İslam Ordusunun bölmələri Binəqədi ətrafındakı mövqelərdən əlavə, Digah və Məhəmmədi kəndlərini də ələ keçirdilər. Binəqədi-Digah xətti üzrə mühüm mövqelərin itirilməsi "Sentrokaspi diktaturası"nın süqutunu sürətləndirdi.

BİNƏQƏDİ FAUNASI, Binəqədi qır qəbiristanlığı – Abşeron y-a-nın mərkəzində, Bakı ş. yaxınlığında, Binəqədi qəs.-ndən 1 *km* c.-ş.-də bitum yataqlarında aparılan qazıntı zamanı tapılmış qədim heyvan qalıqları 1938 ildə Azərb. geoloqu Ə.S. Məstanzadə tərəfindən aşkar edilmişdir.

B.f. Abşeron y-a-nın Pleystosen faunası və hətta florası haqqında aydın təsəvvür yaradır. Bitki növlərinin zənginliyi və su ilə əlaqədar olan cücülərin çoxluğu burada şirin su olduğuna sübutdur. O vaxt Binəqədi yaxınlığındakı şirin su mənbələrindən biri heyvanların suvatı olmuşdur. Sonradan neftli laylarda gedən dəyişikliklər nəticəsində neft yerin üzərinə çıxmış və şirin su gölünə də axmışdır. Yüngül fraksiyalar buxarlandıqdan sonra gölün dibində, sahilində qalmış qatı neft təbəqəsi "tələyə" çevrilmiş və buraya su içməyə gələn kərgədan, ibtidai öküz, nəhəng maral kimi güclü heyvanlar belə batıb qalmışdır. Burada aşkar edilən çoxsaylı onurğalı heyvan növü qalıqlarından 41-i məməli, 110-u quş, 2-si sürünən və 1-i suda-quruda yaşayandır. Bundan əlavə, onurğasız heyvanlara aid 107 növ cücü və 22 növ bitki qalığı tapılmışdır.

B.f. heyvan qalıqlarının çoxluğuna və növmüxtəlifliyinə görə Kaliforniyadakı Ranço-lya-Brea asfaltlarında aşkar edilmiş Dördüncü dövr faunasından zəngindir. Binəqədi tapıntılarının nəinki Cənubi Qafqaz faunasının, həm də bütün Qafqaz, Ön Asiya və Şərqi Avropa paleofaunasının öyrənilməsində böyük əhəmiyyəti olmuşdur. B.f.-ndan nümunələr AMEA-nın Geologiya İn-tunun H. Zərdabi ad. Təbiət Tarixi Muzeyində nümayiş etdirilir.

BİNƏQƏDİ NEFT-QAZ YATAĞI – Abşeron y-a-nın mərkəzi hissəsində, Bakı ş.-ndən 9 *km* şm.-q.-dədir. Yatağın geoloji quruluşunda Maykop, Çokrak, Diatome, Pont, Məhsuldar qat, Akçaqıl, Abşeron çöküntüləri öyrənilmişdir. Yataq asimmetrik antiklinal quruluşlu qırışıqla əlaqədardır. Qırışığın şm.-ş. qanadında layların yatım bucağı 55–70°, c.-q. qanadında isə 35–40°-dir. Qırışıq, uzununa və eninə keçən bir neçə tektonik qırılmalarla parçalanmışdır. Neft, başlıca olaraq Məhsuldar qatın alt şöbəsini təşkil edən laylardan alınır. Kollektorların məsaməliyi 16–27%, keçiriciliyi 30–400 *mD* arasında dəyişir. İşlənmədə olan laylar, əsasən, həll olmuş qaz rejimlidir. Neftin xüs.ç. 0,900–0,956-dır.

B.n.-q.y.-nda hasilat 1897 ilə kimi əllə qazılmış quyulardan alınırdı; yatağın sənaye üsulu ilə istismarına 19 əsrin sonlarından başlanılmışdır. 01.01.2010 il tarixinə yataqdan 32,5 mln. *t*. neft, 2,3 mlrd. m^3 qaz hasil edilmişdir.

BİNƏQƏDİ NEKROPOLU – Azərb. Resp. Bakı ş.-nin Binəqədi r-nunda Tunc dövrünün sonlarına aid nekropol. 1963 ildə aparılan qazıntılar zamanı qəbirlərin birindən qadın skeleti, tunc üzük, sancaq, qolbaq, 200-ə qədər muncuq, cilalanmış qara boyalı gil qab parçaları, gil piyalə və s. aşkar edilmişdir. Bax həmçinin *Abşeron arxeoloji abidələri*.

BİNƏLƏR – Azərb. Resp. Ağdaş r-nunda kənd. Binələr ə.d.-nin (Binələr, Davudlu k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 12 *km* c.-q.-də, Bakı–Tbilisi d.y.-nun kənarındadır. Əh. 775 (2008); əkinçilik və maldarlıqla məşğuldur. İbtidai məktəb, klub, kitabxana, feldşer-mama məntəqəsi var.

BİNFEN – Çin mifologiyasında qorxunc nəhəng. Qədim "Dağlar və dənizlər haqqında kitab"da B. Usyandan ş.-də yaşayan, arxada və öndə başı olan vəhşi qaban kimi təsvir olunur.

BİNGÖL, Bingöldağ, Mingöldağ – Türkiyədə vulkanmənşəli dağ massivi. Şərqi Anadoluda, Bingöl silsiləsində, Anadolu yaylası ilə Dersim d-rının (Daxili Tavr) qovşağındadır. Hünd. 3193 *m*. Araz (Xəzər hövzəsi) və Fərat (Hind okeanı hövzəsi) çaylarının suayırıcısıdır. Pliosenin andezit-bazalt lavalarından ibarətdir. Çoxlu qədim buzlaq mənşəli gölləri, kseromorf kol və yarımkol bitkiləri var.

BİNGÖL – Türkiyənin Şərqi Anadolu bölgəsində il. Sah. 8,1 min km^2. Əh. 256,1 min (2008). İnz. m. Bingöl ş.-dir.

B.-ün ərazisi dağ silsilələri (hünd. nöqtəsi 2940 *m*-ədək) və yaylalardan ibarətdir; fəal seysmik zonada yerləşir. Dəmir yatağı var. Yayı qısa və isti, qışı uzun və soyuqdur (–20°C-yədək). Yağıntının illik miqdarı 910 *mm*-ədəkdir. Əsas çayı Murat və onun sol qolları Göynük və Pərisudur. İqtisadiyyatında heyvandarlıq (keçi təsərrüfatçılığı və qoyunçuluq) başlıca sahədir.

BİNGÖL – Türkiyənin ş.-ində, Şərqi Anadolu bölgəsində şəhər. Bingöl ilinin inz. m. Əh. 87,9 min (2010). Bingöl ovalığının şm.-q.-ində, Göynük çayı (Murat çayının sağ qolu) sahilində, 1125–1150 *m* yüksəklikdədir. Avtomobil yolları qovşağı. 1971 ildə B.-də baş vermiş 6,8–7 bal gücündə zəlzələ şəhərdə böyük dağıntılar törətmişdir.

Bingöl şəhərindən görünüş.

BİNHEM (Bingham) – ABŞ-da mis, qızıl, gümüş və molibden çıxarılan iri kompleks yataq. Yuta ştatında, Solt-Leyk-Siti ş.-ndən 30 *km* c.-ş.-dədir. Dünyada ən iri yataqlardandır. 1880-ci illərdə kəşf edilib, 1906 ildən açıq üsulla, 1940-cı illərdən isə kombinəedilmiş üsullarla istismar olunur. Qalıq filiz ehtiyatı təqr. 1350 mln. *t*-dur; o cümlədən mis 8,5 mln. *t* (filizdəki miqdarı 0,67%), qızıl 330 *t* (0,36 *q/t*-adək), gümüş 3 min *t* (təqr. 2,8 *q/t*), molibden 400 min *t* (0,03%-ədək). Tektonik cəhətdən mütəhərrik Şimali Amerika Kordilyer d-rının Cənubi Qayalı dağlar meqazonasının ş. hissəsi ilə əlaqədardır. Yataq mis-porfir tiplidir; Üst Karbonun kvarsit və əhəngdaşılarını yarmış Orta Paleogenin qranitoid ştoklarında lokallaşmışdır. Filiz kütləsi çevrilmiş kasa formasındadır; planda ölçüləri 2,1x1,5 *km*-dir, qalın divarları təqr. 2,5 *km*-dək dərinliyə batır. İlkin kvarslı-sulfidli filizlər pirit, bornit, diagenit, xalkopirit, pirrotin, molibdenit, qızıl və palladiumun nadir minerallarından ibarətdir; hər il 150 *kq*-adək Pd çıxarılır. 1904 ildən bu günədək 13 mln. *t* Cu, təqr. 520 *t* Au, 4 min *t* Ag və 530 min *t* Mo hasil edilmişdir.

BİNHEMTON (Binghamton) – ABŞ-ın şm.-ş.-ndə şəhər. Nyu-York ştatında, Saskuehanna çayı sahilindədir. Nəql. qovşağı. Əh. 44 min (2009). Radioelektron sənayesi (o cümlədən elektron komponentləri, EHM, rabitə vasitələri istehsalı) inkişaf edib. Sənaye avadanlığı, fototexnika, yol-tikinti maşınları istehsalı; dəri-ayaqqabı sənayesi var. 1800 ildə salınmışdır.

BİNİLƏR, obinilər, edolar, yedolar – Nigeriyanın c.-unda xalq. Niger çayının aşağı axarının sag sahilində (əsasən, Edo ştatında) yaşayırlar. Sayları təqr. 1,1 mln. nəfərdir (2000). *Benue-Konqo dillərinin* edo qolunun mərkəzi qrupuna aid edo dilində (addo, oveydo, ovioba) danışırlar. Edo qoluna aid dillərdə danışan xalqlar qrupuna B.-lə yanaşı işanlar, urxobolar, isokolar, ivbiosakonlar, etsakolar və b. daxildir. Dindarlarının bir qismi xristiandır, ənənəvi etiqadlarını saxlayanlar da var.

Benin erkən dövlət qurumunu yaradan B. etnik, tarixi və mədəni baxımdan *yorubalara* yaxındırlar. Ənənəvi mədəniyyətləri Qərbi Afrikanın Qvineya yarımvilayətindəki xalqlar üçün səciyyəvidir. Əsas məşğuliyyətləri talalarda toxa əkinçiliyidir. Ənənəvi olaraq həmçinin şəhərlərdə yaşayırlar. Hörmə, toxuculuq, dulusçuluq, ağacişləmə və metalişləmə, fil dişi üzərində oyma, metal ərintilərindən ("Benin tuncu") mum qəlibə tökmə ("itirilmiş mum" texnikası) inkişaf etmişdir. Şəhər icmalarında sənət sahələri üzrə ixtisaslaşmanın izləri, böyük ailələr, yaş qrupları sistemi, liniclərin qəti ekzoqamiyası və nikahın virilokallığı, ali başçının (oba), onun linicinin və rütbəli ağsaqqalların hakimiyyəti, gizli Okerison ittifaqı qalmaqdadır. Rəsmli işarələr mövcud olmuşdur. Ənənəvi dinləri əcdadların, hökmdar-obanın, müqəddəs heyvanların, təbiət qüvvələrinin kultlarıdır. Baş allah Osadır, allahlar arasında ən mötəbəri isə Olokundur (var-dövlət, məhsuldarlıq və su ünsürləri allahı). Ənənəvi bayramları aqrar və ömür mərhələləri ilə bağlıdır. ən mühüm ayinlər oba tərəfindən icra edilir. Folklor kosmoqonik miflər, etnogenetik və tarixi əsatirlər, heyvanlar haqqında nağıllar və s.-dən ibarətdir. Hər bir kənddə böyük hörmətə malik nağıl və rəvayət söyləyənlər var.

BİNNƏTLİ Qəhrəman Hümmət oğlu (7.3.1942, Gürc. Resp, Marneuli r-nunun Kürüstü Kəpənəkçi k. – 1.1.2004, Bakı) – Azərb. fiziki, fizika-riyaziyyat e.d. (1990), prof. (1991). Azərbaycan Dövlət Pedoqoji İn-tunu (indiki ADPU) bitirmişdir (1964). Politexnik İn-tunda (indiki ATU, 1964–92) müəllim,

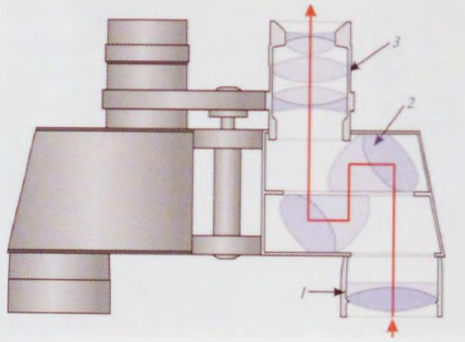
Binilər. Ənənəvi sənət nümunələri. Tunc heykəlciklər. 13–16 əsrlər. Viktoriya və Albert Muzeyi. London.

AMİU-də kafedra müdiri (1992–97), prorektor (2002–04), Türkiyənin Bakıda təsis etdiyi Qafqaz Un-tində (1997–2002) prorektor vəzifələrində çalışmışdır. Tədqiqatları metallar fizikası, kalorimetriya, nüvə-qamma rezonansı spektroskopiyası, radiasiya fizikası sahələrinə aiddir. 120 elmi məqalənin müəllifidir. Elmi kadrların hazırlanmasında xidməti olmuşdur.

BİNNİQ (Binnig) Gerd (d.20.7.1947, Frankfurt-Mayn) – alman fiziki. Frankfurt Un-tini bitirib və orada doktorluq dərəcəsi alıb (1978). Nobel mük. laureatı (1986, H. *Rorerlə* birlikdə). 1978 ildən Sürixdə İBM firmasının elmi tədqiqat laboratoriyasında işləyir. Əsas tədqiqatları aşağı temp-rlar fizikasına, maddənin quruluşunun və səth hadisələrinin öyrənilməsinə aiddir. H. Rorerlə birlikdə 10^8 dəfə böyüdən, skanerləşdirən *tunel mikroskopu* ixtira etmiş və qurmuşdur (1982). Başqaları ilə birlikdə bərk cismlərin səthini atom ayırdetməsi ilə öyrənməyə imkan verən atom-güc mikroskopunu ixtira edib (1986).

BİNOKL (fr. binocle, lat. binoculus; bini – iki, cüt + oculus – göz) – uzaqda yerləşən əşyaları hər iki gözlə müşahidə etmək üçün birləşdirilmiş, iki paralel görmə borusundan ibarət optik cihaz. Sadə növü olan Qaliley B.-u müsbət fokus məsafəli obyektivlərdən və mənfi fokus məsafəli okulyarlardan ibarətdir; obyektlərin birbaşa təsvirini verir və yüksək işıq şiddətinə malikdir. Əsas mənfi cəhəti müşahidə sahəsinin kiçik olması və buna görə də böyüdücülüyü artdıqca təsvirin keyfiyyətinin pisləşməsidir. 2,5–4 dəfə böyüdücülüyə malik olan bu tip B., əsasən, teatr tamaşalarını izləmək üçündür. Prizmalı B.-dan daha geniş istifadə edilir. Müşahidə sahəsi geniş olan, lakin döndərilmiş təsvir verən müsbət fokus məsafəli obyektiv və okulyarlarla təchiz olunmuş müşahidə borularından istifadə edilməsi B.-da döndərici sistemin tətbiqinə səbəb oldu. Bu müşahidə obyektlərinin birbaşa təsvirini almağa və cihazın ümumi uz.-nu azaltmağa imkan verdi. Obyektivin fokal müstəvisində bucaqölçən tor olduqda, üfüqi və şaquli bucaqları ölçməklə B. vasitəsilə müşahidə obyektinə qədər olan məsafəni təyin etmək mümkündür. Prizmalı B. 3 dəfədən (məs., teatr B.-u) 22 dəfəyədək (məs., dənizçi B.-u) böyütmə imkanına malikdir. B. giriş gözlərinin diametri (onun ölçüsünə görə cihazın alaqaranlıqda və gecə tətbiqi imkanı qiymətləndirilir), ayırdetmə qabiliyyəti, buraxılış əmsalı (şüşənin keyfiyyəti və optikanın aydınlığı ilə müəyyən olunur), plastiklik (B. ilə müşahidə zamanı adi gözlə müqayisədə stereoskopik effektin güclənməsini göstərir və bununla da müşahidə olunan obyektədək məsafə daha dəqiq təyin edilir) ilə xarakterizə olunur. Böyütməni fasiləsiz (7 dəfədən 12 dəfəyədək) dəyişdirməyə imkan verən B.-lar da var.

Prizmalı binokl: 1 – obyektiv; 2 – döndərici sistemin prizması; 3 – okulyar. Oxlarla şüaların istiqaməti göstərilmişdir.



BİNOKULUAR UZAQLIQÖLÇƏN – stereoskopik uzaqlıqölçənin başqa adı.

BİNOM (lat. *bi*... + lat. nomen – ad), ikihədli – iki cəbri ifadənin (yəni binomun hədlərinin) cəmi və ya fərqi;

məs., $a+b$, $5x-\frac{y^2}{1+x^2}$ *Nyuton binomu* və s.

BİNOMEN – *Binar nomenklatura* ilə eynidir.

BİNOMİAL ƏMSALLAR – *Nyuton binomunun* açılışındakı əmsallar.

BİNOMİAL PAYLANMA – *Bernulli sxemində* asılı olmayan sınaqlarda (təcrübələrdə) hər hansı hadisənin baş verməsi sayının *ehtimallarının paylanması*. Əgər hər bir sınaqda A hadisəsinin baş vermə ehtimalı p $(0 \le p \le 1)$ olarsa, onda n asılı olmayan sınaqlarda bu hadisənin X baş vermə sayı (uğurların sayı)

$$P\{X=m\} = C_n^m p^m q^{n-m}$$

ehtimalı ilə $m = 0, 1, 2, \ldots, n$ qiymətlərini alan təsadüfi kəmiyyətdir, burada $q=1-p$, $C_n^m=n!/(m!(n-m)!)$ isə binomial əmsallardır (B.p. adı buradan götürülüb) B.p.-ya malik X kəmiyyətinin $E(X)$ riyazi gözləməsi və $D(X)$ dispersiyası uyğun olaraq $E(X)=np$ və $D(X)=npq$-dir. Laplas teoreminə görə, n-in böyük qiymətlərində B. p. *normal paylanmaya* yaxındır və bundan praktikada istifadə edilir. n-in kiçik qiymətlərində B.p. cədvəlindən, yaxud birbaşa hesablamalardan istifadə etmək olar.

BİNORMAL – bax *Normal*.

BİNSVANGER (Binswanger) Lüdviq (13.4.1881, İsveçrə, Kroyslingen – 5.2.1966, orada) – İsveçrə psixiatrı, psixoloq, filosof, *ekzistensial psixologiyanın* banisi. O. *Binsvangerin* oğludur. Lozanna və Heydelberq un-tlərində tibb təhsili almış, 1906 ildə E. Bleyler və K.H. *Yunqun* rəhbərliyi altında Sürix un-tinin psixiatriya klinikasında işləmişdir. 1911–56 illərdə Kroyslingendəki psixiatriya xəstəxanasının direktoru olmuşdur.

Z. *Freydin* yaxın dostu olmuşdur. B. *psixoanalizi* ilk tətbiq edənlərdən biri idi, lakin artıq 1910–20 illərdə şüursuzluğun şərhində biologizmi və determinizmi inkar edərək Z. Freydin təlimini və psixiatriyanın əsas problemlərini neokantçılıq, E. *Husserl* və M. *Şelerin fenomenologiyası*, E. *Şpranger* və V. *Dilteyin* anlayan psixologiyası ruhunda yenidən dərk etməyə çalışmışdır ("Ümumi psixologiyaya giriş" – "Einführung in die Probleme der allgemeinen Psychologie", 1922). 1927 ildə M. *Haydeggerin* "Varlıq və zaman" əsəri çapdan çıxdıqdan sonra, əsərdə şərh olunmuş ekzistensial analitika əsasında B. "ekzistensial analizi" (Daseinsanalyse) inkişaf etdirmişdir; B.-ə görə, "layihə" transsendirmə, azad seçim (gələcək zaman) üstünlük təşkil etməklə psixi sağlamlıq "həqiqi" mövcudluğun ifadəsi kimi ekzistensiyanın üç modusunun (üç vaxt ölçmələrinə uyğun) vəhdətini nəzərdə tutur. Əgər gələcəyə açıqlıq itirsə, onda fərd onunla baş verənləri özünün seçim aktları ilə yox, keçmişdə olmuş hadisələrin determinasiyasının nəticəsi kimi izah etməyə başlayır; "baxımsızlıq" modusu (keçmiş) üstünlük təşkil edir. B.-ə görə, nevrotik və psixotik simptomlar fizioloji dəyişikliklərin, yaxud uşaqlıq fiksasiyalarının və identifikasiyaların nəticəsi deyil; sonuncular görmə üfüqünün əzəli "daralması" ilə şərtlənir, belə ki, fenomenlərin bir hissəsi onun xaricində qalır və "mövzulaşa" bilmir; bunun da ifadəsi simptomlardır. İnsan öz mövcudluğunu təşəkküldə dərk edə bilmir, varlığının imkanlarını görmür və statik tamamlanmış "aləmlər" qurmağa başlayır. Psixoterapevtin vəzifəsi görmə üfüqlərini genişləndirmək və pasiyentə audentik seçim etməkdə kömək göstərməkdir. Psixi sağlamlığın meyarı kimi B., istənilən ideyanın, yaxud ideologiyanın, idealın, duyğunun, istəyin, planın məhdudluğunu aradan qaldıran fasiləsiz özünütəşəkkülü irəli sürür.

"İnsanın mövcudluğunun əsas formaları və dərki" ("Grundformen und Erkenntnis des menschlichen Daseins", 1942) əsas fəlsəfi əsərində B. *personalizm* mövqelərindən və M. Buberin, M. Şelerin, yaxın dostluq əlaqələri saxladığı L. Frankın ideyaları ruhunda M. Haydeggeri tənqid etmişdir. Haydeggerin "qayğı" konsepsiyasını (B.-ə görə – sosiumda mövcudluğun düzgün təsviri) B.-in məhəbbətlə "bir-birilə yaşama" təlimi tamamlayır.

Əsərləri: Ausgewählte Vorträge und Aufsätze. Bern, 1947–1955. Bd 1–2; Drei Formen mißglückten Daseins. Tüb., 1956; Schizophrenie. Rfullingen, 1957; Бытие-в-мире. М.; СПб., 1999.

BİNSVANGER Otto (14.10.1852, İsveçrə, Münsterlingen – 16.7.1929, Kroyslingen) – alman psixiatrı. L. *Binsvangerin* atası. Tibb təhsilini Heydelberq, Strasburq, Sürix Un-tlərində almışdır (1875). Vyanada T. *Meynertin* və Höttingendə L. Mayerin (1827–1900) yanında psixiatriya üzrə ixtisaslaşmış və burada non-restraint (xəstənin sıxılmaması) sistemi ilə tanış olmuşdur. 1882–1921 illərdə Yena Un-tinin psixiatriya klinikasının prof.-u və direktoru işləmişdi. Psixi pozuntuların əsasını təşkil edən baş beyin funksiyalarının anatomik-fizioloji pozuntuları elmi fəaliyyətinin başlıca istiqaməti idi. 1895 ildə aterosklerotik ensefalopatiyanı (B. xəstəliyi) təsvir etmişdir. Əsərləri proqressiv iflic (1893), nevrasteniya (1896), epilepsiya (1899), isteriya (1904) və s. xəstəliklərə həsr edilmişdir. Populyar psixiatriya dərsliyinin (1904; 6-cı nəşr, 1923, E. Zimerinqlə birlikdə) müəllifidir. Avropa (o cümlədən Rusiya) və Amerikada ekspert və məsləhətçi kimi böyük nüfuz qazanmışdır.

BİNT (alm. Binde, binden – sarımaq, bağlamaq sözündən) – sarğı materialı. Tənzif, bəzən kətan, flanel və s.-dən hazırlanır. Uz. 5–7 *m*, eni 5–20 *sm* olur. Tənzifdən hazırlanan B. nisbətən elastik, yumşaq və hiqroskopikdir, yara ifrazatını asanlıqla özünə hopdurur. B.-dən yara, sınıq və çıxıqların sarınmasında, şinlərin bərkidilməsində, gipsli sarğılar qoyulmasında və s. istifadə edilir. Aşağı ətraf (bud, baldır və s.) venaları genişləndikdə rezin və ya elastik B. işlədilir.

BİNTURONQ (Arctictis binturonq) – viverralar fəsiləsindən məməli heyvan. Onunla eyniadlı bir cinsin yeganə növü. Bədəninin uz. 61–90 *sm*, quyruğu 58–89 *sm*, kütləsi 14 *kq*-adəkdir. Gövdəsi uzunsov, ətrafları nisbətən qısadır. Xəzi sıx, qara, parlaqdır, ağ, kürən, yaxud boz tüklərdən qarışığı var. Qulaqlarının kənarı ağdır, uzun fırçacıqları var. Pırtlaşıq tüklü uzun quyruğunun ucu tutucudur. Hindistanın şm.-q. hissəsində və Cənub-Şərqi Asiyada yayılmışdır. Əldəyməmiş və az pozulmuş tropik meşələrdə yaşayır. Qaranlıq vaxtlarda fəal olur. Ağacdan-ağaca tullanmır; quyruğundan əlavə dayaq kimi istifadə edərək, bir budaqdan asta-asta digərinə keçir. Əsas qidası meyvə, quş yumurtası, xırda heyvanlar və quşlardır. Yerli əhalinin ov obyektidir. Asan əhliləşir. Bütün arealı daxilində sayı azdır.

Binturonq (Arctictis binturonq).

BİO (Biot) Jan Batist (21.4.1774, Paris – 3.2.1862, orada) – fransız fiziki, geodeziyaçısı və astronomu. Paris EA-nın üzvü (1803). Parisdə Politexnik Məktəbdə təhsil almışdır. Kollej de Fransın (1800) və Paris Un-tinin (1809) prof.-u. Yer meridianının uzunluğunu ölçmə üzrə komissiyanın üzvü olmuşdur (1806). Göy mexanikasına və qazların xassələrini öyrənməyə aid işlərin müəllifidir. 1804 ildə J.L. *Gey-Lüssakla* birlikdə müxtəlif hündürlüklərdə havanın tərkibini öyrənmək üçün aerostatda uçuş həyata keçirmişdir. Əsas tədqiqatları optika, elektrodinamika və akustikaya aiddir. İşığın polyarlaşma müstəvisinin fırlanma qanununu müəyyənləşdirib (*Bio qanunu*, 1815), kristallarda və üzvi maddələrdə işığın polyarlaşma müstəvisinin fırlanmasını tədqiq etmiş və bununla da *saxarimetriyanın* əsasını qoymuşdur. F. *Savarla* birlikdə sabit elektrik cərəyanının maqnit sahəsinin intensivliyini təyin edən qanunu kəşf etmişdir (*Bio–Savar qanunu*, 1820). İ. *Nyutonun* irsini araşdırıb; məşhur fizika kursunun müəllifidir (1816).

BİO... (yun. βίος – həyat) – həyata, həyat proseslərinə və biologiyaya aidlik bildirən mürəkkəb sözlərin tərkib hissəsi (məs., bioqrafiya, biosfer, biosintez).

BİO – Azərb. Resp. Astara r-nunun Siyaku ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 28 *km* şm.-q.-də, Lənkəran ovalığındadır. Əh. 88 (2008); əkinçilik, maldarlıq, sitrus meyvəçiliyi ilə məşğuldur.

BİO QANUNU – təbii $\varphi=[\alpha]lc$ optik aktivlikli maye təbəqəsindən keçən xətti polyarlaşmış işığın polyarlaşma müstəvisinin φ fırlanma bucağını təyin edən qanun; burada l – maddə təbəqəsinin qalınlığı, c – onun qatılığı (konsentrasiyası), $[\alpha]$ – fırlanma sabiti (kristallar üçün fırlanma sabitindən fərqli olaraq, mayelər üçün bu əmsal kvadrat mötərizədə göstərilir). 1815 ildə J.B. *Bio* müəyyən etmişdir. B.q. φ bucağının optik aktiv molekulların sayına mütənasibliyini təyin edir (bax *Optik aktivlik*).

BİOAKKUMULYASİYA (*bio*... + lat. accumulatio – toplanma, yığılma) – maddələrin canlı orqanizmlərdəki (yaxud ayrı-ayrı orqanlardakı) miqdarının ətraf mühitdəkinə nisbətən artması prosesi. Orqanizmlər həm onların yaşadıqları mühit üçün təbii olan, həm də insan fəaliyyəti nəticəsində əmələ gələn maddələri (çirkləndiriciləri) özündə toplaya bilir. Bir qayda olaraq, "B." termini insanın daxil etdiyi çirkləndiricilərin orqanizmlərdə toplanması mənasında başa düşülür. Çirkləndiricilərin miqdarının trofik səviyyəsinin qidalanma zəncirində tədricən yüksəlməsi ilə müşayiət olunan artması da B. adlanır (bax *Trofik zəncir*). Adətən, trofik səviyyəsi yüksək olan, daha iri və uzunömürlü növlərdə B. qabiliyyəti daha aydın ifadə olunur və maddə (yaxud onun metabolitləri) orqanizmdən çıxmağı çatdırmadıqda müşahidə edilir. Çirkləndiricilərin toplanması onların kimyəvi təbiətindən, xarici mühitdə qatılığından və davamlılığından, həllolmasından (suda həllolmayan və həllolan maddələr yağda həllolan maddələrə nisbətən çətin toplanır) və s.-dən asılıdır. Onlar qara ciyər, piy və sümük toxumalarında xüsusilə tez-tez toplanır. Birgə yaşayan müxtəlif növlərdə B. fizioloji və ekoloji xüsusiyyətlərdən asılı olaraq müxtəlif cür gedə bilər. DDT pestisidi və onun törəmələrinin orqanizmdə toplanması B.-nın klassik nümunəsidir. B. tətbiqi ekotoksikologiya və biomonitorinq üçün tədqiqat predmetidir.

Əd: Begon M., Harper J.L., Townsend C.R. Ecology: individuals, populations and communities. 3^{rd} ed. Oxf., 1996; Cox G.W. Conservation biology. 2^{nd} ed. Dubuque, 1997.

BİOAKÚSTİKA (*bio... + akustika*) – canlı varlıqlar aləmində səs dalğalarının yayılmasını və qəbul edilməsini, səslərin onların həyatında və təkamüli inkişafında rolu ilə bağlı bioloji və fiziki prosesləri öyrənən elmi istiqamət. 1956 ildə Beynəlxalq Bioakustika Konqresində (ABŞ) rəsmən tanınmışdır. B. səslərin parametrlərini, informasiya tərkibi, əmələgəlmə mexanizmi və qəbul olunmasını, heyvanların akustik siqnalizasiyası və oriyentasiyasını, səslərin onların davranışına təsirini analiz edir, akustik siqnalın təbiətini, səsçevirmə və səsqəbuledici orqanların quruluşunu, bioakustik informasiyanın mexanizmi və işlənmə vasitələrini qavramanın maneəyə davamlığını öyrənir. O, eşitmənin və səsin morfologiyası və fiziologiyası (*etologiya*) ilə əlaqəlidir. Akustika texnikasının təkmilləşdirilməsi, fizika və riyaziyyat metodlarının biologiyaya keçməsi, bir çox praktiki məsələləri həlletmə zərurəti B.-nın inkişafına səbəb oldu. Bioakustik tədqiqatlar heyvanların törəməsi, onların sistematikası, səs əlaqəsi sisteminin təkamülü, insanın səs və nitqinin əmələ gəlməsi ilə bağlı məsələlərin həllinə kömək edir. B. tədqiqat obyektlərindən asılı olaraq, onurğasızlar, suda-quruda yaşayanlar və sürünənlər, quşlar, su heyvanları, məməlilər və insan akustikasına ayrılır. Onurğasızlar arasında cücülər, onurğalılar arasında quşlar, delfinlər və insan ən mükəmməl akustik sistemə malikdir.

B. tədqiqatlarında sadə müşahidədən mürəkkəb elektrofiziki metodlara qədər müxtəlif üsullardan istifadə olunur. Canlı orqanizmlərdə səslərin generasiya mexanizmi böyük müxtəlifliyi ilə seçilir. Bədənin müxtəlif üzvlərinin sürtünməsindən (friksion və ya stridulyasion mexanizm) xüsusi membranların (cırcıramalar), qanad və onunla bağlı strukturların (böcəklər) titrəyişindən, müvafiq dəliklərdən havanın keçməsindən (pnevmatik mexanizm), bədənin müxtəlif hissələrinin substrata zərbə endirməsindən (hörümçəklər, çoxayaqlılar və b. cücülərin zərbə mexanizmi) yaranan mexaniki və əsl səslər ayırd edilir. Balıqlarda friksion (stridulyasion) mexanizmdən başqa, qaz mübadiləsi və üzmə qovuğu ilə əlaqədar hidrodinamik mexanizm də təsvir edilmişdir. Quşların akustik aparatının xüsusiyyəti onda iki (aşağı və yuxarı) qırtlağın olmasıdır; səslərin əmələ gəlməsində bir-birindən asılı olmadan işləyən 2 (bəzən 4) vibratoru olan aşağı qırtlaq əsas rol oynayır; traxeya rezonator qismində istifadə olunur. Məməlilərin akustik aparatı içərisində səs telləri yerləşmiş yuxarı qırtlaq əsasında inkişaf edir. Səslənmə xüsusiyyəti, tellərin və səs dəliyinin titrəmə proqramları, bir qayda olaraq, hər növ üçün spesifikdir. Heyvanın çıxardığı səslər onun emosional və fizioloji vəziyyətini səciyyələndirir. Müxtəlif heyvanların səsqavrama sistemləri olduqca müxtəlifdir, lakin səs çıxaran sistemlərə dəqiq uyğunluğu yoxdur (bax *Eşitmə*).

Səslər vasitəsilə ən mükəmməl ünsiyyət insanlarda müşahidə olunur. Nitq dilinin akustik əsası insan əcdadının məntiqi dili öyrənməsindən xeyli əvvəllərdə bildiyi emosional səs dilindəki ilə eynidir.

Bioakustik sistem səslərin generasiyası və qəbuledilməsinin tezlik diapazonları, qəbuledici sistemlərin ayırdetmə qabiliyyəti, səsin qəbul edildiyi məsafə və s. ilə xarakterizə olunur. Cücülərin bir çox növlərinin tezlik diapazonu bir neçə *Hs*-dən onlarca *kHs*-ə qədər dəyişir. Quşların səsində insan qulağının qəbul etmədiyi (50 *kHs*-ə qədər) ultrasəs tezlikləri məlumdur. Bəzi quş növlərinin çıxardığı səslər bütünlüklə ultrasəs diapazonundadır. Plasentalı məməlilər 100–200 *kHs*, bir çoxu 35–100 *kHs* diapazonunda, insan isə yalnız kəllə sümüyü vasitəsilə kontakt təsir zamanı 200–225 *kHs* tezliyinə qədər ultrasəsləri qavrayır.

B. heyvanların obyektlərin məkanda yerləşməsinin akustik qiymətləndirmə bacarığını və oriyentasiya bacarığının tədqiqinə çox diqqət yetirir. Gecə kəpənəkləri 30 *m*-ə qədər məsafədən yarasaların verdiyi akustik impulsları qavradıqlarına görə onların hücumundan yayına bilir; dişi cırcırama cırıldayan erkəkləri 20–30 *m* məsafədən tapır. İri yapalaq, adi yapalaq, qulaqlı bayquş və b. bayquşkimilər ən çox inkişaf etmiş passiv lokasiya sisteminə malikdir. Onlar 140 *m* məsafədən siçan civiltisini və ya pəncələrinin yaratdığı yarpaq xışıltısını eşidir və səs mənbəyinin istiqamətini çox dəqiqliklə təyin edir. Bəzi heyvan növləri exolokasiyaya qadirdir. Məs., Cənubi Amerika keçisağanı, uzunqanadlar (salanqanlar) və yarasalar fəsiləsinin bəzi nümayəndələrinin akustik exolokasiya sistemləri dəqiq olmayan sahə istiqamətlənməsini təmin edir, delfinlər isə əsl "səsgörməyə" – məkanı dəqiq və məharətlə analiz etməyə qabildir.

B.-nın praktiki əhəmiyyəti, əsasən, heyvanların davranışını idarəetmə vasitələrinin axtarışı ilə bağlıdır (məs., aerodromlarda və ya k.t. plantasiyalarında yırtıcıların çıxardığı və yaxud fəlakət bildirən səsləri təqlid etməklə quşların hürküdülməsi, erkəklərin çıxardığı səsləri təqlid etməklə zərərli və təhlükəli dişi cücülərin xüsusi tələlərə cəlb olunması). Dənizin biosəslənmə xəritələrinin yaradılması balıq və dəniz məməlilərinin axtarışı zamanı səmti müəyyən etməyə imkan verir. Çıxarılan səslərin xarakterinə görə arı ailələrinin vəziyyəti, taxıl anbarlarının və ağac materialları ehtiyatlarının cücülərlə yoluxma dərəcəsi barədə fikir söyləmək olar. Bax həmçinin *Biohidroakustika*.

Əd: Ильичев В.Д. Биоакустика птиц. М., 1972; Романенко Е.В. Физические основы биоакустики. М., 1974; Жантиев Р.Д. Биоакустика насекомых. М., 1981; Никольский А.А. Звуковые сигналы млекопитающих в эволюционном процессе. М., 1984; Константинов А.И., Мовчан В.Н. Звуки в жизни зверей. Л., 1985; Сагалович В.М. Слуховое восприятие ультразвука. М. 1988.

BİO-BİO VİLAYƏTİ – Çilinin mərkəzi hissəsində inzibati region. Tərkibinə 4 əyalət, 54 kommuna daxildir. Sah. 37 min km^2, əh. 1,9 mln. (2002). İnz. m. Konsepsion ş.-dir. B.-B.v.-ndə maşınqayırma, nef temalı və neft-kimya, toxuculuq, poliqrafiya, sement, sellüloz-kağız və s. müəssisələr var.

BİOCOĞRÁFİYA (*bio... + coğrafiya*) – orqanizmlərin və orqanizm qruplarının – biosenoz və biogeosenozlarının biosferdə məkanca paylanması haqqında elm; coğrafiya və biologiyanı birləşdirən həmsərhəd sahəyə aid edilir. B.-nın əsas obyektləri növün, yaxud başqa taksonun (cins, fəsilə və s.) arealı, həmçinin bitki və heyvanların tarixən formalaşmış təkrarolunmaz oxşar tərkibli məcmusuna malik ərazi (akvatoriya) hissələridir. B. xüsusi fənlərə bölünür: coğrafi prinsipə görə, dəniz B.-sı, qurunun B.-sı və kontinental su hövzələri B-sı; taksonomiyaya görə, *botaniki coğrafiya* (fitocoğrafiya), heyvan coğrafiyası (*zoocoğrafiya*), mikroorqanizmlər coğrafiyası və s. Qurunun B.-sı əsasən iki ayrıca bölmə – botanika və zoologiya formasında inkişaf edir. Qurunun fitocoğrafiyasında daha çox ali bitkilərin – çiçəklilərin, çılpaqtoxumluların və qıjıların (adətən taksonomik tərkibə ayırmadan) coğrafiyası; qurunun zoocoğrafiyasında növ tərkibi başqa heyvan qruplarına nisbətən daha yaxşı tədqiq edilmiş məməlilərin və quşların yayılmasına daha çox diqqət yetirilməklə onurğalıların coğrafiyası işlənib hazırlanmışdır. Həmçinin ixtioqrafiya (balıqların coğrafiyası) və malakoqrafiya (molyuskların coğrafiyası) B.-nın aparıcı istiqamətlərindəndir. Bundan başqa, bitki qruplaşmalarının coğrafi yayılmasını əks etdirən geobotaniki xəritələşdirmə və heyvanların məskunlaşması ilə bağlı tədqiqatlar B.-ya aiddir. Tarixi B. təkamül təlimi ilə sıx bağlıdır; o, Yerin geoloji keçmişinin müasir orqanizmlərin və orqanizm qruplarının yayılmasına təsirini tədqiq edir.

Biocoğrafiya elminin sahələri çərçivəsində bir tərəfdən arealogiya, digər tərəfdən isə floristika və faunistika ayırd edilir. Arealogiya arealları onların müxtəlif coğrafi, sistemli və tarixi təzahürlərində öyrənir, onları ölçülərinə, sərhədlərin konfiqurasiyalarına, landşaftlara və təbii zonalara uyğunluqlarına və s.-yə görə təsnif edir. Floristika və faunistika Yerin müxtəlif sahələrinin flora və faunasının növ tərkibini öyrənir. Ümumi B. orqanizmlərin sakinləşmə qabiliyyəti və onun gerçəkləşməsini əngəlləyən maneələri, növlərin yeni ərazi və akvatoriyaları məskunlaşdırmasının qanunauyğunluqlarını, biota və biomların mühit amillərindən asılı olaraq diferensiasiyasını, Yerin müxtəlif sahə və rayonlarının flora və faunasının quruluşu və qarşılıqlı təsiri kimi məsələləri araşdırır, ümumi biocoğrafi rayonlaşdırma məqsədilə xüsusi biocoğrafi fənlərin nailiyyətlərini toplayıb yekunlaşdırır.

B. elm kimi 18 əsrin sonlarında yaranmış və onun ilk yaradıcıları alman alimləri A. *Humboldt*, V. Simmerman, fransız təbiətşünası J. *Büffon* və b. olmuşlar. B. sonralar zoocoğrafiya və fitocoğrafiya çərçivəsində inkişaf etmişdir. Qurunun fitocoğrafi bölünməsini ilk dəfə danimarkalı botanik İ.F. Skou (1828) təklif etmiş və daha sonra A. *Enqler* bu fənlərə öz böyük töhfəsini vermişdir. Bitkiçilik coğrafiyasının öyrənilməsindəki nailiyyətlər İsveçrə botanikləri A. Dekandol (1855) və A. *Qrizebaxın* (1872) adları ilə də bağlıdır. 19 əsrin ortalarında amerikan geoloqu C. *Dana* (1853) və ingilis bioloqu E. Forbs (1854) okeanın, ingilis alimləri F.L. Skleter (1875) və A. *Uolles* (1876) isə qurunun zoocoğrafi bölünməsini həyata keçirmişlər. Təkamül təliminin nailiyyətləri tarixi B.-nın inkişafına təkan vermişdir. Ekologiyanın və fiziki coğrafiyanın məlumatları orqanizmlərin xarici mühitin amillərdən asılılığı və yayılması üzrə axtarışlarda öz əksini tapmışdır. *Geobotanikanın* (fitosenologiya) meydana gəlməsi geobotaniki rayonlaşdırma prinsiplərinin işlənib hazırlanması ilə nəticələndi. Müxtəlif biocoğrafi fənlər üzrə məlumatları birləşdirmə üçün göstərilən cəhdlər 20 əsrin 2-ci yarısında başlamışdır.

B. fiziki coğrafiya (o cümlədən landşaftşünaslıq, iqlimşünaslıq) və biologiyanın müxtəlif bölmələri (sistematika, filogenetika, ekologiya, paleontologiya, paleocoğrafiya və s.) ilə sıx bağlıdır. B. təbiəti mühafizənin və bioehtiyatlardan səmərəli istifadənin, bitki və heyvanların yeni iqlim şəraitinə uyğunlaşdırılması istiqamətində aparılan işlərin nəzəri əsasını təşkil edir.

Əd: Воронов А.Г. Биогеография. М., 1963; Дарлингтон Ф. Зоогеография. М., 1966; Brown J.H., Gibson A.C. Biogeography. Saint Louis, L., 1983; Briggs J.C. Global biogeography. Amst., N.Y.1995; Кафанов А.И., Кудряшев В.А. Морская биогеография. М., 2000.

BİOÇİPLƏR – bax *Biosensorlar*.

BİODAVAMLILIQ – material və məmulatların çürümə və başqa dağıdıcı bioloji proseslər yaradan göbələk və bakteriyaların təsirinə uzun müddət müqavimət göstərmək xassəsi. Bitki mənşəli materiallar üçün zəruri B. tədbirlərinin görülməsi xüsusi əhəmiyyətə malikdir.

BİOENERGETİKA, bioloji energetika – xaricdən daxil olan enerjinin canlı sistemlərin biol. faydalı işinə çevrilməsi proseslərinin məcmusu, həmçinin biol.-nın bu prosesləri öyrənən bölməsi.

Tarixi arayış. B. elminin qaynaqlarını hələ qədim dövr alimlərinin qıcqırmanın təbiəti və havanın canlı orqanizmlər tərəfindən qidanın istifadə edilməsi zamanı rolu haqqında mülahizələrində aşkar etmək olar. *Leonardo da Vinçi* heyvanların qidalanmasını şamın yanması ilə müqayisə etmişdir. Y.B. *Helmont* bu ideyanı bitkilərlə təcrübədə inkişaf etdirmişdi. B. sahəsində ilk fundamental tədqiqatları aparmış (1842) Y.R. *Mayer* insan orqanizmində gedən energetik prosesləri öyrənmə nəticəsində *termodinamikanın birinci qanununu* ifadə etmişdir. Hüceyrədə enerjinin çevrilməsi proseslərinin tədqiqinə 1930-illərdə başlanmış, bu zaman qıcqırma (alman biokimyaçıları Q. Embden və O. *Meyerhof*, 1933) və tənəffus (rus biokimyaçıları V.A. *Engelqart*, 1930 və V.A. Beliser, 1939; Amerika biokimyaçısı Q.Kalkar, 1937–41) proseslərinin gedişində qeyri-üzvi fosfatın efirləşmə reaksiyası aşkarlanmış və enerjinin biol. akkumulyatorlarının – *adenozintrifosfat* (ATF) və *kreatinfosfatın* ayrılması həyata keçirilmişdi. Hüceyrə B.-sı mexanizmlərinin anlaşılmasına O.Q. *Varburq*, Amerika biokimyaçıları A. *Lenincer* və P. *Mitçell* böyük töhfə verdilər. "B" terminini 1956 ildə A. *Sent-Dördi* təklif etmiş və o, 1968 ildə elmi cəmiyyətlər tərəfindən rəsmən qəbul olunmuşdur. 20 ildən sonra ekstrasenslər, parapsixoloqlar və şəfavericilər onu kor-koranə istifadə etməyə başlamışlar. Enerjinin paraelmi (elmsayağı) B.-da fəlsəfi anlamı (parna. tsi və b.k.) fizika və biol. terminologiyasının köməyi ilə enerjini fiziki vakumdan alan təbii proseslərin qarşılıqlı bioenerji-informasiya təsirinin fantastik hipotezlərinə transformasiya edilir. Həqiqətən isə canlı sistemlərdə enerjinin çevrilməsi termodinamika qanunlarına tabedir. Canlı orqanizmlər xarici mühitlə daim maddələr, enerji və məlumat mübadiləsi aparan açıq sistemlərdir.

Orqanizmlər üçün enerji mənbələri. Avtotrof orqanizmlər üçün əsas enerji mənbəyi *fotosintez* gedişində mənimsənilən və reduksiya edilmiş üzvi birləşmələr formasında ehtiyat kimi yığılan günəş işığı enerjisidir. Heterotrof orqanizmlər özlərinə lazım olan enerjini qidanın üzvi maddələrindən alır. Həm avtotrof, həm də heterotroflarda üzvi maddələr bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olan *katabolizm* və *anabolizm* proseslərindən ibarət maddələr mübadiləsinə (metabolizm) daxil olur. Katabolik çevrilmələrin gedişində üzvi birləşmələrin hidrolizi və oksidləşməsi ilə eyni zamanda enerjinin ayrılması baş verir. Anabolik çevrilmələr zamanı isə, əksinə, daha sadə birləşmələrdən orqanizmin yüksəkmolekullu birləşmələri (o cümlədən zülallar, nuklein turşuları, karbohidratlar, lipidlər) biosintez edilir və proses enerji sərfi ilə müşayiət olunur.

Çoxhüceyrəli heterotroflarda uzun müddət saxlanılan potensial enerji mənbəyi qismində polimer karbohidratlar (bitkilərdə nişasta, heyvan və göbələklərdə qlikogen), lipidlər (bakteriya, bitki və göbələklərdə yağlar, heyvanlarda piy), zülallar (oositlərin vitellini və s.) və polifosfatlar (bakteriya və göbələklərdə) istifadə olunur. Karbohidratlar yüksək sürətlə toplanması, lipidlər isə ən böyük enerji tutumu fərqlənir. Orqanizmlərin çoxu xarici ehtiyatlardan qidalanmanın məhdudlaşdığı dövrləri mübadilə prosesləri kəskin yavaşıdığı zaman *anabioz*, yaxud yuxu vəziyyətində keçirməyi bacarır.

Metabolik reaksiyaların istiqaməti və maksimum faydalı işin həcmi mümkün sərbəst enerjinin, yaxud Hibbs enerjisinin (SE) dəyişməsi ilə təyin edilir. SE-nin toplanması hallarının əksəriyyəti bir, yaxud iki elektronun donor maddədən akseptor maddəyə (elektronlara daha çox qohumluğu çatan) keçməsi ilə bağlıdır; bu zaman donor oksidləşir, akseptor isə reduksiya olunur.

Litotroflarda elektronların ilkin donorları qeyri-üzvi birləşmələr (kükürd, ikivalentli dəmir, ammonyak və onun duzları, nitritlər, hidrogen və karbonoksid), orqanotroflarda isə üzvi maddələrdir (zülallar, karbohidratlar, lipidlər və onların gismən parçalanma məhsulları). Aerob orqanizmlərdə oksigen, anaerob orqanizmlərdə isə nitratlar, nitritlər, sulfatlar, karbon-dioksid və bəzi üzvi maddələr elektronların akseptorudur. İşıq enerjisindən istifadə edən orqanizmlər (*fototroflar*) akseptor molekullarını işıq kvantlarının enerjiləri hesabına hidrogen-sulfid və su kimi zəif reduksiyaedicilərdən alınmış elektronlarla reduksiya edir.

Maddələrin elektronlarla qohumluğunun miqdari qiyməti voltla hesablanan standart oksidləşmə-reduksiya potensialları (redoks-potensiallar) ilə təyin edilir. B.-da iştirak edən maddələrin redoks-potensiallarının qiyməti –0,7 *V*-dan (α-ketoqlutarat) 0,8 *V*-a qədər (oksigen) olur. Donorlar akseptorlara nisbətən daha böyük mənfi redoks-potensiala malikdir. SE-nin alınması və ehtiyat kimi toplanması üçün redoks-potensiallar fərqi 0,2 *V*-dan az olmayan hər hansı donor-akseptor cütü istifadə olunur və bu, müxtəlif birləşmələrin SE-sinin hüceyrədaxili enerji akkumulyatorunun əsas forması olan ATF-ə çevrilməsinə imkan verir.

Orqanizmlərdə enerjinin mənimsənilmə və istifadə mexanizmləri. Öz-özünəçoxalma (öz-özünüistehsal) ilə yanaşı, enerji təminatı həyatın əsas xassələrindən biridir. Ehtimal ki, B. mexanizmlərinin təkamülü enerji təminatının effektivliyinə o qədər də deyil, onun etibarlılığının daha çox artmasına yönəlmişdir. Buna görə canlı sistemlər özlərinin tarixi inkişafı gedişində kimyəvi rabitələrin, işığın və ion qradiyentinin enerjisindən istifadə etməyə başlamış, enerjinin atom, istilik, yaxud mexaniki mənbələrindən isə faydalanmamışlar. Orqanizmlərin təkamülü gedişində SE-nin (sərbəst enerji və ya Gibbs enerjisi) daha təhlükəsiz və effektli çevrilməsini təmin edən xüsusi molekulyar mexanizmlər yaranır və bu zaman *oksidoreduktaza* sinfinin fermentləri donorlar və akseptorlar arasında vasitəçilik edir. Reduksiyaedici ekvivalentlərin (hidrogen atomları, yaxud elektronların) daşınması üçün oksidoreduktazalar qeyri-zülal komponentlərdən (kofaktorlar və prostetik qruplar) – nikotin və flavin nukleotidlərdən, xinonlardan, metalporfirinlər və dəmir-kükürd klasterlərdən istifadə edir. Elektron nəqli zəncirinin elementləri elektrona hərisliyin artması sırası ilə yerləşir. Məhlullarda reduksiyaedici ekvivalentlərin nəqli nikotinamid kofermentləri tərəfindən yerinə yetirilir və onların quruluşu oksigenlə birbaşa oksidləşməsinə mane olur. Katabolik çevrilmələrdə, əsasən, nikotinamidadenindinukleotid (NAD$^+$), anabolizm reaksiyalarında isə onun fosforilləşmiş analoqu (NADF$^+$) iştirak edir.

Canlı hüceyrə faydalı işi tamamlamaq üçün xarici mənbələrin birbaşa enerji çevrilməsindən istifadə etmir. Bu enerji əvvəlcə qarşılıqlı konversiya olunan bu və ya digər formaya keçə bilər. Enerjitutumlu proseslərdə istifadə edilmək üçün ya ATF-ə, yaxud H^+ ionlarının (proton potensialı $\Delta\bar{\mu}_{H^+}$), ya da Na^+ ionlarının (natrium potensialı $\Delta\bar{\mu}_{Na^+}$) elektrokimyəvi transmembran fərqi potensiallarına transformasiya olunur. Hər bir canlı hüceyrə ən azı iki aralıq enerji daşıyıcısına – ATF və proton (ya da natrium) potensialına malikdir.

Fizioloji şəraitdə ATF strukturu iki son fosforil qrupların hər birinin yüksək daşınma potensialının (termodinamik qeyri-stabillik) kinetik davamlılıqla (bədən temp-ru və neytral pH zamanı ATF öz-özünə hidroliz olunmur) uyğunluğunu təmin edir. ATF kimyəvi (biosintez), elektrik (biol. membranlarda elektrik potensialları fərqi yaradılması), osmotik (yüksüz maddələrin qatılıq qradiyentlərinin əmələgəlməsi) və mexaniki (əzələlərin aktomiozin komplekslərinin yığılması) işlər yerinə yetirilən zaman sərf olunur. ATF qruplarının daşınma potensialında (fosforil potensialı) ehtiyat yığılan SE xüsusi fermentlərin (nukleoziddifosfatkinaz və nukleozidmonofosfatkinaz) köməyi ilə spesefik biosintez reaksiyalarının getməsini təmin edən müxtəlif nukleozidtrifosfatlar və nukleoziddifosfatlar arasında yenidən paylana bilər. Bir çox heyvanlarda fosforil potensialı fosforilin kreatinə (bəzi xərçəngkimilərdə argininə, göbələklərdə polifosfatlara) dönər daşınması ilə stabilləşir.

SE-nin ATF-in fosforil qruplarının daşınma potensialına çevrilməsi substratın, yaxud membranın fosforilləşməsi yolu ilə baş verə bilər. Substratın fosforlaşması sitozolda *qlikoliz* reaksiyalarında və mitoxondrilərin matriksində *trikarbon turşuları tsiklində* yerinə yetirilir.

Qıcqırma proseslərində iştirak edən azsaylı bakteriya və arxebakteriyalarda, həmçinin enerji alınmasında qlikolizdən istifadə edən və orqanellalardan məhrum olmuş bəzi yüksəkixtisaslı eukariot hüceyrələrdə (məs., insan eritrositləri) substratın fosforilləşməsi enerji alınmasının yeganə üsuludur. Lakin bakteriya, heyvan, bitki və göbələklərin böyük əksəriyyətində substratın fosforilləşməsi yardımçı mexanizm kimi xidmət edir, başlıca rolu isə membran strukturlarının iştirakı ilə gedən ATF sintezinin digər mexanizmi oynayır. Buna V.A. Engelqardtın kəşf etdiyi (1930) *oksidləşdirici fosforilləşmə* və Amerika biokimyaçısı D. Arnonun aşkarladığı (1954) fotofosforilləşmə aiddir. P. Mitçellinin təklif etdiyi (1961) xemiosmotik qoşulma nəzəriyyəsinə əsasən, bu proseslər bakteriya, arxebakteriya, mitoxondri və xloroplastların daxili membranlarında baş verir. Bu membranlarda $\Delta\bar{\mu}_{H^+}$ potensialını yaradanlar elektron və hidrogen daşıyıcıları olan, oksidləşmə prosesində ayrılan enerjini $\Delta\bar{\mu}_{H^+}$ potensialına çevirən, eyni zamanda proton nasosları kimi işləyən tənəffüs, yaxud fotosintetik fermentlərdir. Bakteriya, arxebakteriya və mitoxondrilərin $\Delta\bar{\mu}_{H^+}$ generatorları H^+ protonunu membrandan keçirərək xaricə (xloroplastlarda daxilə) daşıyır. H^+-ın membrandan əks istiqamətə keçirilməsi $\Delta\bar{\mu}_{H^+}$ mənimsəyən fermentlərin iştirakı ilə baş verir və bu da ATF sintezi, bakteriya qamçısının fırlanması, ion qradiyentinin nəzarətdə olunan termogenez (heyvan və bəzi bitki orqanlarının qızdırılması) kimi müxtəlif növ faydalı işin yerinə yetirilməsi üçün istifadə oluna bilər. Tənəffüs fosforilləşməsi və fotofosforilləşməsi zamanı $\Delta\bar{\mu}_{H^+}$ hesabına ATF-nin sintezini H^+-ATF-sintaza fermenti kataliz edir. ATF-nin ADF və fosfatdan əmələgəlməsi reaksiyası $\Delta\bar{\mu}_{H^+}$ sərf edilmədən gedir (o, fermentin subvahidlərinin fırlanmasına sərf olunaraq, ATF-in məhlula keçməsini təmin edir). Proton potensialının ($\Delta\bar{\mu}_{H^+}$) SE-si Na^+ və K^+ ionların qradiyentlərinə transformasiya oluna bilər. Eukariotların və bir çox dəniz bakteriyaların hüceyrə membranlarında $\Delta\bar{\mu}_{H^+}$ ilə yanaşı (yaxud birgə), kalium və hidrogen ionları qradiyentlərinin köməyi ilə $\Delta\bar{\mu}_{Na^+}$ əmələ gəlir. $\Delta\bar{\mu}_{Na^+}$ potensialının generatoru bakteriyalarda xüsusi tənəffüs fermentləri, heyvanlarda isə Na^+, K^+-ATF-azadır. Oksidləşdirici fosforilləşmə insan və heyvan orqanizmində gedən əhatəli proseslərdən biridir. Belə ki, insan gün ərzində təqr. 400*l* O_2 udur. Onun orqanizmində təqr. 50 *q* ATF və ADF olur. Hər bir ATF molekulu 1300-ə qədər tsiklik çevrilmələr edir (ADF-yə və əksinə) və bu prosesdə ATF-in ümumi miqdarı 40 *kq* ola bilər. Oksidləşdirici fosforilləşmədən əvvəl "yanacaq" hazırlığının bir sıra mərhələlərdən ibarət prosesi baş verir, yəni müxtəlif şəkərlər, yağ turşuları, aminturşular parçalanaraq məhdud yığımda karbon turşuları əmələ gətirir və bunlar trikarbon turşuları tsiklində çevrilməyə uğrayır. Bu çevrilmələrin gedişində H atomları ayrılır və əvvəlcə NAD$^+$-a (bəzən NADF$^+$-ə və ya ubixinona), sonra isə tənəffüs zəncirini əmələ gətirən $\Delta\bar{\mu}_{H^+}$ ferment-generatorlarına ötürülür. Eukariot hüceyrələrin mitoxondrilərində və əksər aerob bakteriyalarda üç belə generator var: NADH-ubixinon-reduktaza, ubixinol-sitoxrom *c*-reduktaza və sitoxrom *c*-oksidaza. Sitoxrom *c*-oksidaza hüceyrə tənəffüsünün yekun mərhələsini – H_2O əmələ gəlməklə 4 elektron və 4 protonun O_2-yə birləşmə prosesini kataliz edir.

Eyni zamanda tənəffüs zəncirinin başlanğıc və orta sahələri, həmçinin bəzi digər oksidləşmə-reduksiya fermentləri O_2-nin bir- və ikielektronlu reduksiya edə bilir. Bu zaman su əvəzinə müvafiq olaraq superoksid-ion $O_2^{\bullet}$ və H_2O_2 əmələ gəlir. Hər iki komponent güclü oksidləşdirici hidroksil ($HO^{\bullet}$) radikalının sələfi ola bilər və buna görə də olduqca zəhərlidir. Ehtimal ki, mitoxondrinin daxilində yaranan $HO^{\bullet}$ radikalları hüceyrələrin proqramlaşdırılmış məhvolma (bax *Apoptoz*) və qocalma proseslərində, həmçinin infarkt və insultların inkişafında əsas rol oynayır. Odur ki, mitoxondrilərin daxilinə xüsusi ünvanlanmış antioksidantların axtarışı farmakologiyanın ən perspektivli istiqamətlərindən biridir. Ekosistemlərdə enerji çevrilmələri haqqında bax *Trofik səviyyə.* Bax həmçinin *Tənəffüs.*

Əd: Nevzner Л. Основы биоэнергетики. М., 1977; Скулачев В.П. Энергетика биологических мембран. М., 1989; Nicholls D.G., Ferguson S.J. Bioenergetics 3. Amst., 2002.

BİOETİKA (biotibbi etika) – biol. və tibb elminin, səhiyyə praktikasının ən yeni nailiyyətlərinin yaratdığı müxtəlif əxlaqi problemlərin dərki, müzakirəsi və həlli ilə bağlı fənlərarası tədqiqatlar, açıq müzakirələr və siyasi qərarlar sahəsi.

"B." terminini ilk dəfə 1970 ildə Amerika biokimyaçısı V.R. Potter (1911–2001) işlətmişdir. O, B.-nı yaxın perspektivdə insanın ləyaqətli həyat keyfiyyəti ilə təmin olunması naminə onun biol. növ kimi sağ qalması vəzifəsinin həlli üçün biol. elmlərini etika ilə birləşdirən elmi tədqiqatlar sahəsi olaraq müəyyənləşdirmişdir. Təxminən həmin vaxtda amerikalı həkim A. Hellegers (1926–79) B.-nın başqa şərhini vermişdir. O, B.-nı yüksək texnoloji təbabətin doğurduğu əxlaqi konfliktlərin dərki və həllinin yeni üsulu kimi təqdim etmişdir. Məhz A. Hellegers ona akademik status vermiş, onun biol. və tibb elmlərində, siyasətdə və KİV-də qəbul edilməsinə kömək etmişdir. A. Hellegersin B. anlamı zaman keçdikcə üstünlük qazandı. 1960-cı illərin sonu – 1970-ci illərin əvvəllərində ABŞ-da B. problemləri ilə məşğul olan ilk mərkəzlər yaradıldı. B. mövcudluğunun ilk onilliyində əsasən ABŞ-da inkişaf etdi, sonra tədricən Qərbi Avropa və dünyanın digər regionlarında kök saldı. 1992 ildə bioetiklərin hər iki ildən bir ümumdünya konqresini keçirən Beynəlxalq Assosiasiyası təşkil olundu. B.-nın çoxlu dövri nəşri var. Onlardan ən nüfuzluları: "Bioethics" (1987, Lankaster; 1992 ildən Bioetiklərin Beynəlxalq Assosiasiyasının orqanı), "The Hastings Center Report" (1971, Garrison; N.Y.), "Journal of Medical Ethics" (1975, L.). Lakin B. bütövlükdə ciddi və ümumi qəbul olunmuş konseptual aparatı olan elmi fənn kimi deyil, bir qayda olaraq, sadə və birmənalı həlli olmayan etik və hüquqi problemlərin daim genişlənən və mürəkkəbləşən sahəsi kimi mövcuddur. B.-nın ən mühüm məqamlara görə bir-birindən prinsipcə fərqlənən çoxlu variasiyası mövcuddur.

B. öz başlanğıcını ən azı Hippokratdan götürən ənənəvi *tibbi etikanın* davamı sayıla bilər, lakin mühüm fərqlər vardır. Ənənəvi tibbi etika korporativ xarakter daşıyırdı və bundan çıxış edirdi ki, həkim və pasiyentin qarşılıqlı münasibətlərində həkim mənəvi cavabdehlik daşıyan agentdir. B. üçün isə, əksinə, mənəvi əhəmiyyətli və həyat üçün vacib qərarlar qəbuletmədə həm həkim, həm də pasiyent iştirak edir, deməli, məsuliyyət yükü hər iki tərəf arasında bölüşdürülür. Bir çox hallarda pasiyent (sınanan) ilə həkimin (yaxud tədqiqatçının) qarşılıqlı münasibətlərinə üçüncü tərəf qismində etika komissiyası (komitə) da qoşulur.

Bioetikanın əsas problemləri. 1) Həyatı effektiv saxlayan texnologiyaların meydana gəlməsi (məs., ağ ciyərin süni ventilyasiya aparatı) problem aşkar etdi: pasiyentin həyatını nə qədər uzatmaq lazımdır, xüsusən də əgər onun şüuru həmişəlik itibsə (bax *Evtanaziya*). Bu hal həkimlərlə xəstələr, yaxud onların qohumları arasında tez-tez münaqişə doğurur. Pasiyentin nümayəndələri məs., həkimlərin fikrincə faydasız həyatı saxlayan müalicənin davam etdirilməsini, yaxud əksinə pasiyentlər (onların nümayəndələri) canverənin ləyaqətinin alçaldılması kimi hesab etdikləri tibbi manipulyasiyanın dayandırılmasını tələb edə bilərlər. Belə hallar ölüm anının təyin edilməsi meyarlarına yenidən baxılmağı zəruri etdi. Süni saxlanıla bilən tənəffüsün və ya qan dövranının dayanması kimi ənənəvi ölüm meyarları ilə yanaşı indi beyin ölümü meyarının tətbiqinə başlanmışdır.

2) Transplantologiyanın yayılması və nailiyyətləri (*bax Transplantasiya*) ölümün təsdiq olunması probleminin digər tərəfini aşkar etdi. Orqanların köçürülməsi onların beyin ölümü təsdiq edilmiş donordan götürülməsini nəzərdə tutur; eyni zamanda ölümdən sonra nə qədər

az vaxt keçərsə, transplantasiyanın müvəffəqiyyətlə keçmə ehtimalı da yüksək olur. Cəmiyyətdə qorxu yaranmağa başladı, ona görə ki, pasiyentin həyatının uzadılması donorun ölümünün tezləşdirilməsi hesabına təmin edilə bilərdi (yaxud ölümün tez-tələsik təsdiq edilməsi). Bu qorxuya cavab olaraq, qəbul edilmiş normaya görə, beyinin ölümü orqanların hazırlanması və köçürülməsi ilə məşğul olanlardan asılı olmayaraq, həkimlər briqadası tərəfindən mütləq təsdiq edilməlidir.

3) İnsanın süni reproduksiya olunması texnologiyasının inkişafı (1970-ci illərin ortalarından) daha bir mənəvi dilemma mənbəyi oldu. Belə texnologiyalarda çox vaxt insan embrionları ilə manipulyasiyalar aparılır və bu zaman embrionlar məhv olmağa məhkumdurlar.

4) Tədqiqat və terapevtik məqsədlə gövdə hüceyrələrindən, xüsusən də əsas embrional gövdə hüceyrələrindən istifadəetmə şiddətli mübahisələrin mövzusuna çevrilib. Bir tərəfdən, tədqiqatçıların nöqteyi-nəzərincə, embriondan götürülən belə hüceyrələrin tətbiqi, xüsusən rahat və perspektivlidir, digər tərəfdən, onların alınması üçün həyat qabiliyyətli insan embrionlarını tələf etmək lazım gəlir.

5) Bir çox bioetik problemlər gen mühəndisliyinin inkişafı (yalnız vaxt keçdikcə genlərdə çox zərərli təsirləri meydana çıxara bilən qüsurların olmasını müəyyənləşdirən gen diaqnostikası; orqanizmin genetik şərtlənmiş patologiyasının sağalmasına yönəlmiş genoterapiya; gen mühəndisliyi metodlarının tibbi məqsədlər üçün deyil, insanın "yaxşılaşdırılması" üçün tətbiq imkanları) ilə bağlıdır (məs., liberal yevgenika – bax *Yevgenika*). Geni modifikasiya edilmiş orqanizmlərin – virusların, bakteriyaların, bitkilərin və heyvanların yaradılması və ətraf mühitdə yayılması ilə əlaqədar mümkün olan risklər də müzakirə olunur. 1997 ildə ilk klonlaşdırılmış heyvanın – Dolli qoyunlarının meydana gəlməsi kəskin mübahisələrə, sonra siyasi və hüquqi sənədlərin qəbul edilməsinə səbəb oldu; bununla bağlı klonlaşdırma texnologiyasının insana mümkün tətbiqi tənzimləmə obyektinə çevrilir.

6) Son 30–40 ildə B.-nın insan, yaxud heyvanın iştirakı ilə aparılan biotibbi tədqiqatların etik və hüquqi tənzimləmə bölməsi ən çox inkişaf edib. Belə tədqiqatların aparılmasına cəlb olunmuş tərəflərin maraqları (plüralist cəmiyyətlərdə isə həm də dəyərlər) heç də həmişə və hər şeydə üst-üstə düşmür. Bu uyğunsuzluq adətən tərəflərin pis istəkləri ilə deyil, tədqiqatçı və yoxlanan arasında obyektiv mövcud olan maraqların toqquşması nəticəsində baş verir: birinci üçün yeni elmi biliklərin alınması, ikinci üçün isə sağlamlığın yaxşılaşdırılması, yaxud qorunması vacibdir.

Sınaqdan keçirilənlərin müdafiəsi üçün tədqiqat layihəsinin etik ekspertizası mexanizmi işlənib hazırlanmışdır. Biotibbi tədqiqatın aparılması üçün verilmiş hər bir sifariş belə ekspertizadan mütləq qaydada keçməlidir. Onu statusu tədqiqatın aparılacağı idarənin müdiriyyətindən, tədqiqatçıların özündən və tədqiqat layihəsini maliyyələşdirənlərdən asılı olmayan ekspertizaya zəmanət verən etik komitə aparır. Bu mexanizmi aparıcı biotibbi jurnalların əksəriyyəti etik ekspertizadan keçməmiş tədqiqatlar haqqında məqalələri qəbul etməməsi siyasəti tamamlayır. Sınaqdan keçənlərin sağlamlıq, hüquq və ləyaqətini müdafiə edən digər mexanizm onların məlumatlandırıldıqdan sonra razılıq verməsidir. İstənilən tədqiqat sınaqdan keçəndən yalnız səlahiyyətli, könüllü, dərk edilmiş və açıq-aydın ifadə edilmiş razılıq alındıqdan sonra yerinə yetirilə bilər. Məlumatlandırılmış razılıq norması yalnız tədqiqatlar məqsədi ilə deyil, həm də terapevtik məqsədlərlə də yerinə yetirilən istənilən tibbi müdaxilə zamanı tətbiq olunur. Bu normadan bütün kənaraçıxmalar (pasiyentin, yaxud sınaqdan keçənin özünün deyil, onun qeyri-səlahiyyətli nümayəndəsinin razılığı; fövqəladə şəraitdə razılıq olmadan müdaxilə və s.) həm də etik və hüquqi cəhətdən nizamlanır.

7) 21 əsrdə cəmiyyətin sağlamlığı B.-nın əsas istiqamətlərindən birinə çevrilir. Bu mövzu səhiyyə ehtiyatlarının milli və beynəlxalq səviyyədə ədalətlə paylanması, dərman preparatları və elementar tibbi yardımın ilk növbədə inkişaf edən ölkələrdə əlçatanlığının təmin olunması kimi problemləri əhatə edir.

Bioetikanın nəzəri konsepsiyaları. Amerika filosofu T. Biçampın (d.1939) və ilahiyyatçısı C. Çildresin (d.1940) təklif etdikləri sxem geniş yayılmışdır. Bu sxem dörd prinsip və həmin prinsiplərlə əsaslandırılan bir sıra qaydalardan ibarətdir. Qaydalar öz növbəsində konkret şəraitdə qərar və hərəkətlərin mənəvi əsaslandırılmasına xidmət edir. Bunlara xüsusilə məlumatlandırılmış razılıq konsepsiyasına əsaslanan pasiyentin muxtariyyətinə hörmət prinsipi; tibbi müdaxilə zamanı pasiyentə vurulan zərərin minimuma endirilməsini tələb edən, Hippokratdan başlayan "zərər verməmə" prinsipi; pasiyentin vəziyyətini yaxşılaşdırmaq üçün həkimi pozitiv addımlar atmaq borcunu vurğulayan "fayda ver" prinsipi; səhiyyə sistemində həm həmişə məhdud ehtiyatların ədalətli paylanmasını, həm də pasiyentlərə ədalətli və bərabər münasibətin vacibliyini göstərən ədalət prinsipi daxildir.

Beynəlxalq təşkilatlar və bioetik problemlərin hüquqi tənzimlənməsi. YUNESKO-da B. üzrə beynəlxalq və dövlətlərarası iki komitə fəaliyyət göstərir. Bu mövzu ilə Avropa Şurasında B. üzrə rəhbər Komitə məşğul olur. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı çərçivələrində də B. üzrə işçi qrup mövcuddur.

B. sahəsində etik və hüquqi tənzimləmə Beynəlxalq normativ sənədlər əsasında yerinə yetirilir. Onlardan ən mühümləri: İnsan Genomu və İnsan Hüquqları haqqında Ümumi Bəyannamə (YUNESKO, 1997); B. və İnsan Hüquqları haqqında Ümumi Bəyannamə (YUNESKO, 2005); İnsanın Klonlaşdırılması haqqında Bəyannamə (BMT, 2005); biologiya və tibbin nailiyyətlərinin tətbiqi ilə əlaqədar insan ləyaqəti və hüququnun müdafiəsi haqqında hüquqi öhdəçilik verən Konvensiya: İnsan Hüquqları və Biotibb haqqında Konvensiya (Avropa Şurası, 1997) və ona insanın klonlaşdırılmasının, transplantologiyanın, biotibbi tədqiqatların qadağalarına aid əlavə protokollar. Ümumdünya Tibb Assosiasiyalarının "İnsanların tədqiqat subyekti kimi iştirakı ilə aparılan tibbi tədqiqatların etik prinsipləri" adlı Helsinki Bəyannaməsi (1964; 2000 ilin redaktəsində) yüksək beynəlxalq nüfuza malikdir.

Dünyanın bir çox ölkəsində qanunverici, ya da icra hakimiyyəti orqanlarında kifayət qədər nüfuzlu milli etik komitələr, yaxud komissiyalar fəaliyyət göstərir. Onlar B.-nın daha kəskin və aktual problemləri üzrə müxtəlif sosial, dini, etnik, həddi-buluğa çatmış və əhalinin digər qruplarının maraqlarının toqquşduğu səbəblərə dair siyasi qərarlar hazırlayırlar.

1999 ildə YUNESKO-nun tövsiyəsi ilə Azərbaycan MEA-nın nəzdində B., Elmi Biliklər və Texnologiyaların Etikası üzrə Milli Komitə yaradılmışdır (sədri akad. C.Ə. Əliyev). Milli Komitənin tərkibinə biologiya, təbabət, ekologiya, fəlsəfə və hüquq sahələrində çalışan aparıcı alimlər, səhiyyə, k.t., ekologiya və təbii ehtiyatlar üzrə mütəxəssislər daxildir. Milli Komitə bioloji, tibbi və peşə bölmələrindən, eləcə də ölkənin ali təhsil ocaqlarında, elmi tədqiqat in-tlarında fəaliyyət göstərən 30 komissiyadan ibarətdir.

Əd: Rothman D.J. Strangers at the bedside: a history of how law and bioethics transformed medical decision making. N. Y., 1991; Биоэтика: проблемы и перспективы. М., 1992; Encyclopedia of bioethics. N.Y., 1995. Vol. 1–5; Engelhardt H. T.(Jr.) The foundations of bioethics. 2nd ed. N. Y., 1996; Биомедицинская этика М., 1997–2002. Вып. 1–3; Биоэтика: принципы, правила, проблемы. М., 1998; Basic ethical principles in European bioethics and biolaw. Barcelona, 2000. Pt. 1–2; Сгречча Э., Тамбоне В. Биоэтика. М., 2001; Beauchamp T.L., Childress J.F. Principles of biomedical ethics. 5th ed. N.Y., 2001; Поттер В.Р. Биоэтика. Мост в будущее. К., 2002; Брек И. Священный дар жизни. М., 2004.

BİOFİZİKA, bioloji fizika – canlı materiyanın müxtəlif təşkil səviyyələrində (molekul, hüceyrə, orqanizm və populyasiya səviyyələrində) baş verən və biol. proseslərin əsası olan qarşılıqlı təsirlərin fiziki və fiziki-kimyəvi mexanizmləri haqqında elm. B.-nın təşəkkülü və inkişafı biol.-nın fizika, fiziki-kimya və riyaziyyat elmləri ilə sıx qarşılıqlı əlaqəsində baş vermişdir. Fundamental və Tətbiqi Biofizikanın Beynəlxalq İttifaqı (1961) tərəfindən qəbul edilmiş və biofiziki tədqiqatların əsas obyektləri və sahələrini əks etdirən təsnifata əsasən, B.-nın aşağıdakı bölmələri var: molekulyar B. (makromolekulların və molekul komplekslərinin fiziki və fiziki-kimyəvi xassələrini tədqiq edir); hüceyrə B.-sı (hüceyrə funksiyasının fiziki-kimyəvi əsaslarını, membranların molekulyar quruluşunun və hüceyrə orqanellərinin funksiyaları ilə əlaqəsini, hüceyrədə baş verən proseslərin koordinasiyasının qanunauyğunluqlarını, onların mexaniki və elektrik xassələrini, hüceyrə proseslərinin termodinamika və energetikasını öyrənir); mürəkkəb sistemlər (ayrı-ayrı orqanellər, bütöv orqanizmlər və populyasiyalar) B.-sı; proseslərin idarə olunması və tənzimlənməsi B.-sı (biol. sistemlərdə idarəetmə prinsiplərinin modelləşdirilməsi ilə məşğul olur). B. çərçivəsində, həmçinin biomexanika, biol. optika, biomaqnetizm, biotermodinamika ayırd edilir. Müxtəlif fiziki amillərin (işıq, ionlaşdırıcı şüalar, elektromaqnit sahəsi və s.) biol. sistemlərə təsir mexanizmini öyrənən elm sahələri də B.-ya aiddir.

Biofizikanın yaranma tarixi. Biol. obyektlərin fiziki xassələrinin öyrənilməsinin başlanğıcı mexanikanın əsasını qoymuş Q. *Qaliley* və R. *Dekartın* (17 əsr) işləri ilə əlaqələndirilir. Onlar ilk dəfə həyat fəaliyyətinin bəzi proseslərini mexanikanın prinsipləri əsasında izah etməyə təşəbbüs göstərmişdilər. Məs., R. Dekart hesab edirdi ki, insan orqanizmi qeyri-üzvi mənşəli cismi təşkil edən həmin elementlərdən ibarət mürəkkəb maşına bənzəyir. C. *Borelli* heyvanların hərəkət mexanizmlərinin təsvirində mexanikanın prinsiplərini tətbiq etmişdir. 1628 ildə U. *Harvey* hidravlika qanunları əsasında qan dövranının mexanizmini təsvir etmişdir. 18 əsrdə canlı orqanizmlərdə gedən fiziki-kimyəvi proseslərin dərk edilməsində fizika sahəsindəki kəşflərin və onun riyazi aparatının təkmilləşməsinin mühüm əhəmiyyəti olmuşdur. Fiziki yanaşmaların tətbiqi dəqiq elmlərin eksperimental üsullarının və ideyalarının biol.-ya daxil edilməsinə təkan verdi. L. *Eyler* damarlarda qanın hərəkətinin riyazi ifadəsini təsvir etdi. M.V. *Lomonosov* dad və görmə hissiyyalarının təbiəti haqqında bir sıra ümumi mülahizələr söyləmiş, rəngli görməyə aid ilk nəzəriyyələrdən birini irəli sürmüşdür. A. *Lavuazye* və P. *Laplas* qeyri-üzvi və üzvi cismlər kimyası qanunlarının vahidliyini göstərdilər və müəyyən etdilər ki, tənəffüs prosesi zəif yanmanın analoqudur və canlı orqanizmlər üçün istilik mənbəyidir. "Canlı elektrik"i kəşf etmiş L. *Qalvani* ilə A. *Volta* arasında yaradıcılıq müzakirəsi *elektrofiziologiyanın* əsasını qoydu.

19 əsrdə biol.-nın inkişafı biol. struktur və proseslərin fiziki-kimyəvi xassələri haqqında biliklərin zənginləşməsi ilə müşayiət olunmuşdur. S. *Arreniusun* məhlulların elektroliz nəzəriyyəsini, V. *Nernstin* bioelektrik hadisələrinə aid ion nəzəriyyəsini yaratmaları böyük əhəmiyyətə malik idi. Oyanmanın yaranması və sinir sistemi üzrə yayılması mexanizminə dair təsir potensiallarının təbiəti və rolu haqqında (H. *Helmhols*, E. *Dübua-Reymon* və Y. *Bernşteyn*, Almaniya) əsas təsəvvürlər əldə edilmişdi. Hüceyrə və toxumaların fəaliyyətində osmos və elektrik hadisələrinin əhəmiyyəti J. *Lyoba* (ABŞ), V. Nernst və R. *Hereranın* (Almaniya) işləri sayəsində aydınlaşdırılmışdır. Bütün bunlar E. Dübua-Reymona imkan vermişdir ki, orqanizmlərin maddi hissəciklərində onlardan kənarda fəaliyyət göstərə bilməyəcək heç bir yeni qüvvənin aşkarlanmadığı barədə nəticə çıxarsın.

İ.M. *Seçenov* qanda qazların həllolması qanunauyğunluqlarını və hərəkətin biomexanikasını tədqiq etmişdir. Sinir toxumalarının oyanmasının ionların eyni olmayan hərəkətliliyinə əsaslanan kondensator nəzəriyyəsini V.Y. *Çaqovets* təklif etmişdir. K.A. *Timiryazev* günəş spektrinin ayrı-ayrı sahələrinin fotosintez fəallığına təsirini müəyyən etdi, fotosintez prosesinin sürəti ilə yarpaqlardakı xlorofillərin müxtəlif spektral tərkibli işığı udması arasındakı miqdari qanunauyğunluğu müəyyənləşdirdi. Hərəkətin, eşitmə və görmə orqanlarının, fotosintezin, sinir və əzələ toxumalarında elektrikhərəkətverici qüvvənin yaranma mexanizminin, hüceyrə və toxumaların həyat fəaliyyəti üçün ion mühitinin tədqiqi zamanı fizika və fiziki-kimyanın ideya və üsullarından istifadə edilirdi. 1905–15 illərdə N.K.*Koltsov* hüceyrələrin həyatında fiziki-kimyəvi amillərin (səthi gərilmə, hidrogen və digər kationların qatılığı) rolunu öyrəndi. Oyanmanın ion nəzəriyyəsinin inkişafında (1916), fotokimyəvi reaksiyaların kinetikasının öyrənilməsində P.P.*Lazarevin* xidməti vardır. 20 əsrin 2-ci yarısında B.-də qazanılan nailiyyətlər həm fiziki və kimyəvi metodlar, nəzəri yanaşmaların inkişafı və təkmilləşməsi, həm də elektron hesablama texnikasının tətbiqi ilə bilavasitə bağlı idi. Atom enerjisinin hərtərəfli mənimsənilməsi radiobiologiya sahəsində tədqiqatlara göstərilən marağı stimullaşdırırdı.

Biofizikanın müasir istiqamətləri. Müasir B.-da 2 əsas istiqaməti qeyd etmək olar: nəzəri B. biol. sistemlərin termodinamikasının ümumi problemlərini, biol. proseslərin dinamik təşkili və tənzimlənməsi məsələlərini həll edir, qarşılıqlı təsirlərin fiziki təbiətini, makromolekulların və onların komplekslərinin strukturunu, dayanıqlılığını, molekuldaxili dinamik mütəhərrikliyini və onlarda enerjinin transformasiyasını öyrənir; təhlili ümumi nəzəri təsəvvürlər əsasında aparılan konkret bioloji proseslərin B.-sı canlıların müxtəlif təşkil səviyyələrində baş verən biol. hadisələrin molekulyar mexanizmlərinə nüfuz etməklə bağlıdır. Orqanizm və hüceyrələrin termodinamik xassələrinin açıq sistem kimi başa düşülməsi, termodinamikanın 2-ci qanunu əsasında açıq sistemin təkamül meyarlarının dayanıqlı hal üçün dürüst ifadə edilməsi (İ.R. Priqojin); populyasiyalar və fermentativ reaksiyalar səviyyəsində rəqsi proseslərin mexanizmlərinin açılması B.-nın ümumbioloji əhəmiyyət daşıyan nailiyyətlərinə aiddir. Homogen açıq sistemlərdə dissipativ strukturların öz-özünə əmələgəlmə şəraiti fəal mühitlərdə avtodalğa prosesləri nəzəriyyəsinə əsasən müəyyən edilib. Morfogenez, bakterial kulturaların böyüməsi zamanı nizamlı strukturların formalaşması, sinir impulsları və sinir oyanmalarının neyron şəbəkələrində yayılması proseslərinin modelləri bu əsasda qurulur.

Nəzəri B.-nın inkişafda olan sahəsi biol. məlumatların yaranmasını, təbiətini və onun entropiya ilə əlaqəsini, nizamsızlaşma şəraiti və mürəkkəb biol. sistemlərdə özünəbənzər fraktal strukturların əmələ gəlməsini öyrənir. B.-da konkret biol. proseslərin təhlili biopolimerlərin (zülalların və nuklein turşularının) fiziki-kimyəvi xassələrinin tədqiqi haqqında məlumatlara, onların quruluşuna, molekuldaxili mütəhərrikliyin özünüqurma mexanizmlərinə və s. əsaslanır. Müasir eksperimental üsulların ilk əvvəl rentgenstruktur analizin, radiospektroskopiya, spektrofotometriya, elektron tunel mikroskopiya, atom güc mikroskopiyası və lazer spektroskopiyasının tətbiqinin böyük əhəmiyyəti vardır. Onlar biol. obyektlərin bütövlüyünü pozmadan molekulyar çevrilmələrin mexanizmləri haqqında məlumat əldə etməyə imkan verir. Belə ki, 1954 ildə C. *Kendrü* və M. *Peruts*, zülalın rentgenostruktur analizini apararaq, molekulda atomların olduğu yerin hesablanması üsulunu təklif etdilər. Onlar bu üsulla mioqlobin və hemoqlobinin fəza strukturunu təyin etdilər (21 əsrin başlanğıcında 1000-ə yaxın zülalın strukturu müəyyənləşdirilmişdir). Fermentlərin və onların fəal mərkəzinin fəza strukturunun müəyyən edilməsi fermentativ katalizin molekulyar mexanizmlərini anlamağa və bunun əsasında nəzərdə tutulan yeni dərman maddələrinin planlı şəkildə yaradılmasına yol açmışdır. Nəzəri molekulyar B. sahəsində elektron-konformasiya qarşılıqlı təsirlər (L.A. Blümenfeld, M.V. *Volkenşteyn*) və zülalın stoxastik xassələri (O.B. Ptitsın) haqqında təsəvvürlər biol. makromolekulların fəaliyyət prinsiplərini anlamanın əsasını təşkil edir.

Biol. membranların xassələrini, onların molekulyar təşkilini, zülal və lipid komponentlərinin komformasiya mütəhərrikliyini, temp-run təsirinə qarşı davamlılığını, lipidlərin peroksid oksidləşməsini, onların müxtəlif ion və qeyri-elektrolitlər üçün keçiriciliyinin aydınlaşdırılmasını, ion kanallarının molekulyar quruluşunu və fəaliyyət mexanizmini, hüceyrələrarası qarşılıqlı təsirləri ənənəvi olaraq B. öyrənir. Biol. strukturlarda elektronların daşınması və elektronun həyəcanlanma enerjisinin transformasiyası ilə əlaqədar enerjinin (bax *Bioenergetika*) çevrilməsi mexanizmlərinə böyük diqqət yetirilir. Canlı sistemlərdə yaranan sərbəst radikalların rolu və əhəmiyyəti ionlaşdırıcı şüaların dağıdıcı təsiri nəticəsində (N.M. *Emanuel*, B.N. Tarusov) müəyyən edilib. B.-nın bölmələrindən biri – biol. kimya ilə həmsərhəd olan mexanokimya əzələlərin yığılması, kiprik və qamçıların hərəkəti, orqanel və protoplazmanın hüceyrələrdə yerdəyişməsi ilə bağlı kimyəvi və mexaniki enerjilərin qarşılıqlı çevrilməsinin mexanizmlərini öyrənir. Biol. strukturların işıq kvantları ilə (fotosintez, görmə, dəri örtüyünə təsir və s.) qarşılıqlı təsirlərin ilkin proseslərini, biolüminessensiya və fototrop reaksiyaların mexanizmlərini, ultrabənövşəyi və görünən işığın bioloji obyektlərə təsirini (fotodinamik effekt) öyrənən kvant B.-sı mühüm yer tutur. Fotokimyəvi və bir sıra fotobioloji proseslərdə triplet halların rolunu hələ 1940-cı illərdə A.N. *Terenin* aşkar etmişdir. Sonralar A.A. *Krasnovski* işıqla həyəcanlanmış xlorofilin fotosintezin ilkin proseslərinin əsası olan oksidləşmə-reduksiya çevrilmələrinə uğraması qabiliyyətini göstərdi. Lazer spektroskopiyasının müasir üsulları fotoinduksiyalaşmış elektron keçidlərinin kinetikası, atom qruplarının 10^{-15}–10^{-6} s^{-1} və daha böyük tezlik diapazonunda rəqsləri barədə bilavasitə məlumat verir.

B.-nın nailiyyətləri xeyli dərəcədə tibbin və ekologiyanın inkişafı ilə əlaqədardır. Tibbi B. orqanizmdə (hüceyrədə) molekulyar səviyyədə patoloji dəyişikliklərin başlanğıc mərhələsinin aşkar edilməsi ilə məşğuldur. Xəstəliklərin ilkin diaqnostikası xəstəliyi müşayiət edən qan və toxuma nümunələrinin elektrik keçiriciliyinin, biolüminessensiyanın, spektral dəyişikliklərin qeyd edilməsinə əsaslanır (məs., xemilüminessensiya səviyyəsinə görə lipidlərin peroksid oksidləşməsinin xüsusiyyəti haqqında mülahizə söyləmək olar). Ekoloji B. abiotik amillərin (temp-r, işıq, elektromaqnit sahəsi, antropogen çirklənmələr və s.) orqanizmlərə təsirini, onların yaşama qabiliyyəti və davamlılığını təhlil edir. Ekoloji B.-nın ən mühüm vəzifəsi ekosistemlərin vəziyyətinin qiymətləndirilməsi üçün ekspress-üsulların inkişaf etdirilməsidir.

Əd: Байер В. Биофизика М., 1962; Аккерман Ю. Биофизика. М., 1964; Биофизика. М., 1968; Жаботинский А.М. Концентрационные автоколебания. М., 1974; Блюменфельд Л.А. Проблемы биологической физики. 2-е изд. М., 1977; Иваницкий Г.Р., Кринский В.И., Сельков Е.Е. Математическая биофизика клетки. М., 1978; Николис Г., Пригожин И. Самоорганизация в неравновесных системах. М., 1979; Кантор Ч., Шиммел П. Биофизическая химия. 2-е изд. М., 1984; Волькенштейн М.В. Биофизика. 2-е изд М., 1988; Рубин А.Б. Биофизика. М., 1999–2000, т. 1–2; Финкельштейн А.В., Птицын О.Б. Физика белка. М., 2002.

BİOFOR – bax *Protoplazma*.

BİOGEN AZOT – bütün canlı orqanizmlərin tərkib hissəsi və onların həyat fəaliyyəti üçün zəruri olan azot elementi. Canlı hüceyrələrdə onun payı bütün digər elementlər arasında 8–10%-dir. O, zülalların, nuklein turşularının, bir çox kiçikmolekullu təbii birləşmələrin tərkibində mövcuddur. B. a.-un əsas mənbəyi atm.-dir. Bu azotu yalnız prokariot orqanizmlər – azotfiksəedən bakteriyalar və arxeylər istifadə edə bilir. Onlar *azotfiksasiya* prosesində molekulyar azotu (N_2), inert haldan reaksiyayaqabil hala gətirərək, ammonyaka (NH_3) qədər reduksiya edirlər. Bitkilər NH_3-ü asanlıqla mənimsəyərək üzvi birləşmələrin biosintezi üçün istifadə edir (yəni birləşmiş formaya çevirir). Heyvanlar və göbələklər B.a.-u əsasən bitkilər vasitəsilə mənimsəyir. Torpaq ammonifikator bakteriyaları orqanizmlərin üzvi qalıqlarını ammonium duzlarına qədər minerallaşdırır (bax *Ammonifikasiya*), nitrifikasiyalaşdırıcı bakteriyalar isə ammonyak və ammonium duzlarını bitki və digər mikroorqanizmlərin istifadə etdiyi nitrat və nitritlərə oksidləşdirir. Nitratlı B.a.-un bir hissəsi denitrifikator bakteriyaların iştirakında qazşəkilli birləşmələrə, adətən N_2-yə, bəzən isə diazot-monoksidə (nadir hallarda oksidə) çevrilərək itirilir. *Denitrifikasiya* gedişində B.a. torpaqdan və sudan çıxır və yenidən atmosferə qayıdır. Denitrifikasiya prosesi bitkilərin mənimsədiyi azotun itkisi ilə müşayiət olunmasına baxmayaraq, daimi gedən azotfiksasiya prosesi bu itkiləri bərpa edir. Beləliklə, azotfiksasiya, *nitrifikasiya* və denitrifikasiyanın məcmusu azotun planetdə dövranını təmin edərək, atm. azotunun miqdarı ilə birləşmiş azotun torpaqda, bitkilərdə və heyvanlardakı miqdarı arasında dinamik tarazlığı saxlayır. Torpaqda azot müxtəlif mineral (əsasən, ammonium duzları, nitratlar) və üzvi (əsasən bitki və heyvan qalıqlarının mikrobiol. parçalanma məhsulları) birləşmələr şəklində olur. O, daha çox humuslu horizontlarda toplanmışdır; burada onun qatılığı 0,05%-dən (yüngül qumlu və səhra torpaqları) 2%-ə qədər və daha çox (torfbatlağı) dəyişir.

BİOGEN ELEMENTLƏR, biofil elementlər – orqanizmlərin tərkibində yerləşən və onların həyat fəaliyyəti üçün zəruri olan kimyəvi elementlər. Ətraf mühitdə rast gəlinən kimyəvi elementlərin az qala hamısını canlı hüceyrələrdə aşkarlamaq mümkündür, ancaq onlardan 30–40-ı həyat üçün zəruridir. Bütün orqanizm növlərinin hüceyrələrində olan ən mühüm B.e. oksigen (orqanizm kütləsinin 70%-ini təşkil edir), karbon (18%-dən çox, bitkilərdə 40–50%-ə qədər), hidrogen (10%), azot, kalsium, kalium, fosfor, maqnezium, kükürd, xlor və natriumdur. Bəzi B.e. canlı varlıqların yalnız müəyyən qrupları üçün (məs., bor bitkilər üçün, vanadium assidlər üçün) mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Hidrogen, karbon, azot, oksigen, fosfor və kükürd üzvi birləşmələrin tərkibində olan əsas elementlərdir. Ayrı-ayrı B. e. orqanizmlərin müxtəlif kimyəvi reaksiyalarında katalizator rolu oynayır, osmotik prosesləri tənzimləyir, bufer sistemlərin tərkib hissəsidir, biol. membranların keçiriciliyini tənzimləyir. Bu və ya digər elementin orqanizmdə miqdarı yalnız onun xüsusiyyətlərindən deyil, həmçinin mühitin, qidanın tərkibi və s. amillərdən asılıdır.

Geol. tarixin və Yerin ayrı-ayrı sahələrində torpaqəmələgəlmə prosesinin gedişindəki yaranan fərq kimyəvi elementlərin miqdarına görə fərqlənən ərazilərin – *biogeokimyəvi əyalətlərin* formalaşmasına gətirib çıxarmışdır. Mühitdə hər hansı bir elementin çatışmazlığı, yaxud artıqlığı həmin əyalətin daxilində biogeokimyəvi endemiya – bitki, heyvan və insan xəstəlikləri törədir. Bax həmçinin *Mikroelementlər*.

Əd.: Ковальский В.В. Геохимическая экология. М., 1974.

BİOGEN SÜXURLAR – bax *Orqanogen süxurlar*.

BİOGENETİK QANUN – orqanizmlərin fərdi inkişafı (ontogenez) və növlərin təkamül tarixinin (filogenez) qarşılıqlı münasibətlərini izah edən konsepsiya. Bu qanunu alman alimləri F. *Müller* (1864) və E. *Hekkel* (1866) əsaslandırmışdır. B.q.-un əsas müddəasını E. *Hekkel* belə ifadə etmişdir: hər bir orqanizmin ontogenezi onun əcdadının filogenezinin qısa və yığcam təkrarını (rekapitulyasiya) təmsil edir. Hekkelə görə, təkamül prosesində yeni əlamətlərin yaranması orqanizmlərin fərdi inkişafının sonunda yeni mərhələlərin əlavə olunması yolu ilə baş verir, əvvəlki yaşlı vəziyyət isə ondan (sonuncudan) əvvəlki embrional mərhələyə çevrilir. Ontogenezdə əcdad əlamətlərinin təkrarlanması bununla əlaqədardır. Beləliklə, ontogenezin formalaşmasının səbəbi filogenezdir.

Fərdi inkişaf sonsuz uzana bilməz, buna görə də filogenetik mərhələlərin embriogenezdə təkrarlanması tədricən qısalmış olur. Ç. *Darvin* (1859) göstərmişdir ki, təbii seçmə orqanizmlərin ontogenezinin bütün mərhələlərinə təsir edərək onların hər birinin xarici şəraitin xüsusiyyətlərinə uyğunlaşmasına səbəb olur. E. Hekkel rüşeym və sürfələrin spesifik uyğunlaşmasını senogenez adlandırmış, bunların arasında embrional rüşeymlərin formalaşma yerinin dəyişilməsini (heterotopiya), onların inkişafının müddət və templərini (heteroxroniya) ayırd etmişdir. Fərdi inkişafda senogenezin yaranması sayəsində konservativ əlamət və proseslərin təkrarlanma qaydası pozulur.

E. Hekkel güman edirdi ki, bütöv filogenetik mərhələlər ontogenezdə ardıcıl təkrarlanır və bunun sayəsində növün tarixi inkişafının gedişini yenidən yaratmaq olar. Bu məqsədlə o, embriologiya, müqayisəli anatomiya və paleontologiyanın nəticələrini tutuşdurmaya əsaslanan üçlü paralellik üsulundan istifadə etməyi təklif etmişdir. Sonralar göstərilmişdir ki, olduqca tez-tez rast gələn senogenezlərə görə orqanizmlərin ontogenezdə inkişafının filogenetik mərhələlərinin tam təkrarlanması mümkün deyildir. Reallıqda yalnız ayrı-ayrı orqanizm və strukturlar üçün rekapitulyasiyalar müşahidə edilir.

A.N. *Severtsovun* filembriogenez nəzəriyyəsinə görə, orqanizmlərin təkamülü fərdi inkişafın istənilən mərhələsinin irsi dəyişkənlikləri əsasında baş verir; filogenez ontogenez ardıcıllıqlarının sırasıdır, B.q. isə orqanizmlərin fərdi və tarixi inkişaf münasibətlərinin yalnız xüsusi halıdır və o, ontogenezin təkamülü zamanı, onun sonuncu mərhələlərinin – *anaboliyaların* əlavəsi (calağı) vasitəsilə yalnız bəzi orqanlar üçün yerinə yetirilir.

Əd.: Мюллер Ф., Геккель Э. Основной биогенетический закон. М.; Л., 1940; Gould S.J. Ontogeny and Phylogeny. Camb., 1977.

BİOGENEZ (*bio... + ... genez*) – həyatın cansız materiyadan yaranması mümkünlüyünü (omne vivum e vivo – "canlı yalnız canlıdan") inkar edən və onun Kainatda əbədiliyini bildirən konsepsiya. B. tərəfdarları güman edirlər ki, canlı varlıqların rüşeymi (məs., spor şəklində) Yerə, kosmik fəzadan keçirilərək, daha qədim göy cisimlərindən gətirilmişdir (bax *Panspermiya*). B. konsepsiyası canlı varlıqların (o cümlədən bakteriyalar, infuzorlar, qurdlar, cücülər, balıqlar, suda-quruda yaşayanlar, məməlilər) spesifik cansız materiallardan – çürümüş bitki və heyvan toxumalarından, su hövzələrinin dibindəki lil və s.-dən öz-özünəyaranması haqqında tarixən 19 əsrin ortalarına qədər mövcud olmuş təsəvvürlərin əksinə formalaşmışdır. Bu təsəvvürlər italyan təbiətşünası F. Redi, L. Spallansani və L. *Pasterin* təcrübələri sayəsində təkzib edilmişdir. Hazırda B. konsepsiyası Yerin mövcudluğunun ilkin dövrlərində həyatın cansız materiyadan təbii yolla əmələgəlməsi barədə elmi nəzəriyyələrə qarşı çıxır. Canlı və cansız materiya arasında keçilməz səddin olduğu haqqında B. təsəvvürlərinin əsassızlığı 20 əsrin ortalarında qeyri-üzvi maddələrdən aminturşuların, azotlu əsasların, nukleotidlərin, polipeptidlərin və digər yüksəkmolekullu üzvi maddələrin ibtidai planetdəkinə oxşar şəraitdə sintezi ilə sübut edildi. Bax həmçinin *Həyatın mənşəyi*.

BİOGEOKİMYA – biosferdə canlı orqanizmlərin fəaliyyəti nəticəsində kimyəvi elementlərin miqrasiyası haqqında elm. Bu termini 1920 ildə V.İ. *Vernadski* planetar xarakterli geol. qüvvə kimi "canlı maddə" konsepsiyasını işləyib-hazırlayarkən irəli sürmüşdür. Müasir B.-nın əsas istiqaməti ekoloji stexiometriya (canlı orqanizmlərin populyasiyasından keçərək əsas biogen element axınlarının qarşılıqlı əlaqəsi), elementlərin biol. dövranı və biogen miqrasiyası, qlobal *biogeokimyəvi tsikllərdə* dəyişikliklərin modelləşdirilməsi və proqnozlaşdırılması, canlı orqanizmlərin təsiri ilə Yerin geol. təbəqəsinin təkamülü sahəsində tədqiqatlarla bağlıdır. B.-nın məqsədi: faydalı qazıntı yataqlarının formalaşmasında orqanizmlərin və biol. proseslərin rolunun müəyyən edilməsi; onların axtarışının biol. metodlarının işlənib hazırlanması; tərkibində bu və ya digər kimyəvi elementlərin miqdarca çatışmadığı, yaxud bol olduğu torpaq, su, yem və qida məhsulları ərazilərinin biogeokimyəvi rayonlaşdırılması; biogeokimyəvi tsikllərə insan fəaliyyəti təsirinin təhlili və s.

Əd.: Вернадский В.И. Химическое строение биосферы Земли и ее окружения. 2-е изд. М., 1987; Sterner R.W., Elser J.J. Ecological stoichiometry. Princeton, 2002.

BİOGEOKİMYƏVİ AXTARIŞ – filizəmələgətirən elementlərin anomal konsentrasiyalarının, yaxud onların birləşmələrinin torpaqda, bitkilərdə, heyvanların toxumalarında aşkarlanmasına, həmçinin orqanizmlərin ekstremal geokimyəvi şəraitə cavab olan səciyyəvi bioloji reaksiyalarının öyrənilməsinə əsaslanan faydalı qazıntı axtarışı. B.a. nadir və əlvan metalların (o cümlədən qızılın, civənin, reniumun), radioaktiv elementlərin, neftin, təbii yanar qazın, müxtəlif duzların anomaliyasını aşkaretmədə istifadə olunur. B.a. almazsaxlayan kimberlit borusunun aşkar edilməsində perspektivli, onun köklü süxurlarda litokimyəvi sınaqlaşdırma mümkün olmayan yerlərdə (bataqlıq və torf batlaqlarında), həmçinin filizli süxurların üstüörtülü yerlərində (5 *m*-dən çox dərinlikdə) tətbiqi çox səmərəlidir. Bu üsulla axtarışın dərinliyi filizli süxurların tərkibindən, ovuntu çöküntüsünün qalınlığından, su rejimindən və biokimyəvi maneələrdən asılıdır və 30–40 *m*-ə çata bilir. B.a. bilavasitə B.a.-a və geobotaniki axtarışa bölünür. Bilavasitə B.a.-da sınaqlaşdırma fərz olunan filiz strukturunun uzanmasına çarpaz keçən profillər boyu, yaxud şəbəkə üzrə aparılır. Sınaqlaşdırmada işlədilən canlı maddənin növündən asılı olaraq fitogeokimyəvi, torfgeokimyəvi, zoogeokimyəvi, torpaqgeokimyəvi axtarış üsullarından istifadə edilir. Fitogeokimyəvi (fitometallometrik) axtarışda ot, kol və ağac bitkilərinin külündəki kimyəvi elementlərin tərkibi və onların birləşmələrinin miqdarı öyrənilir. Torfgeokimyəvi axtarış zamanı torf və bataqlıq filizləri analizinin nəticəsi istifadə olunur. Zoogeokimyəvi axtarışda canlıların həyat fəaliyyəti ilə əlaqəli maddələrin analizi əsas götürülür. Sınaqlaşdırmaların nəticələri əsasında filizəmələgətirən elementlərin, yaxud onların birləşmələrinin miqdar izoxətləri xəritələri tərtib olunur. Aşkar olunmuş filizperspektivli biogeokimyəvi anomaliyalar digər axtarış üsulları (geofiziki, buruq qazıması və s.) ilə yoxlanır və nəticədə faydalı qazıntı yatağının konturları cızılır. B.a. xırda və ortamiqyaslı axtarış işlərində digər geokimyəvi axtarış üsulları ilə kompleks şəklində aparıldığı zaman daha səmərəli nəticə verir. *Geobotaniki axtarışların* məğzi torpaqda filizəmələgətirən elementlərin, yaxud onların birləşmələrinin yüksək konsentrasiyasını göstərən indikator bitkilərin inkişaf etdiyi sahələri aşkar edib xəritəyə köçürməkdən ibarətdir. Məs., indikator bitkilərdən sarı bənövşə, Alp yarğanotu və s. sinklə zəngin torpaqlarda bitir. Bəzi tədqiqatçılar geozooloji axtarış üsulunu da ayırırlar. Bu üsul faydalı qazıntı yataqlarının axtarışında heyvanlardan birbaşa və dolayısı ilə istifadəyə əsaslanır.

Əd.: Вернадский В.И. Биогеохимические очерки (1922–1932 гг.). М.; Л., 1940; Малюга Д.П. Биогеохимический метод поисков рудных месторождений. М., 1963; Ивашов П.В. Теоретические основы биогеохимического метода поисков рудных месторождений. Новосиб., 1976; Ковалевский А.Л. Биогеохимические поиски рудных месторождений. М., 1984; Брукс Р.Р. Биологические методы поисков полезных ископаемых. М., 1986.

BİOGEOKİMYƏVİ ƏYALƏT – biosferin subregionlarının tərkibində *biogeokimyəvi rayonlaşdırma* vahidi; kimyəvi elementlərin miqdar və nisbətinin müəyyən səviyyələri, həmçinin orqanizmlərin bunlara davamlı xüsusi reaksiyaları (endemik xəstəliklər, mutasiya və s.) ilə səciyyələnir. B.ə. terminini A.P. *Vinoqradov* 1930 illərdə elmə daxil etmişdir. B.ə.-lər mənşəyinə görə təbii (dayaz yerləşmiş faydalı qazıntı yataqları, müəyyən dağ süxurları, vulkanlar və s. ilə əlaqədardır), təbii-texnogen (yataqların işlənilməsinin nəticəsi) və texnogen (iri sənaye müəssisələri, energetik mərkəzlər, şəhərlər, aeroportlar, AES və s. yerləşən r-nlarda, həmçinin gübrələrdən həddindən artıq istifadə olunması nəticəsində kimyəvi elementlərin davamlı assosiasiyalarının yaranması ilə əlaqədardır) qruplara ayrılır. B.ə. təkamül proseslərinə (orqanizmlərin mutasiyası), biol. reaksiyalara (endemiyaların yaranması) və ekoloji vəziyyətlərinə görə təsnifatlandırılır. Təbii B.ə.-dən fərqli olaraq, texnogen B.ə.-in formalaşması geol. xronologiya baxımından (maks. bir-neçə on illər) çox ani baş verir və onun biol. nəticələrini bir sıra hallarda öncədən bilmək olmur.

Əd.: Ермаков В.В. Биогеохимические провинции: концепция, классификация и экологическая оценка // Основные направления геохимии. М., 1995.

BİOGEOKİMYƏVİ TSİKLLƏR, maddələrin biogeokimyəvi dövranı – orqanizmlərin həyat fəaliyyəti nəticəsində biosferin müxtəlif komponentləri arasında dövri xarakterli maddə və enerji mübadiləsi; "B.t." anlayışını biogeokimyəvi dövriliyin nəzəri əsaslarını işləyib hazırlamış V.İ. *Vernadski* 20 əsrin əvvəlində ilk dəfə elmə daxil etmişdir. Ümumplanetar anlayışda B. t.-ə kimyəvi elementlərin günəş enerjisi təsirindən canlı orqanizmlərin iştirakı ilə daimi yerdəyişməsi kimi baxılır. Bu zaman müxtəlif kimyəvi elementlər adətən bir birləşmədən digərinə keçir, canlı və qeyri-canlı arasında maddə və enerji mübadiləsi baş verir. B.t.-də müstəsna rol fotosintezə məxsusdur; belə ki, fotosintez sayəsində günəş enerjisi üzvi birləşmələrin kimyəvi rabitələrinin enerjisi şəklində toplanır və bütün biogeokimyəvi proseslərin hərəkətverici qüvvəsi olur. Biogeokimyəvi dövrana ilk öncə orqanizmlərin həyat fəaliyyəti üçün lazım olan biogen elementlər, o cümlədən C, H, N, O, Ca, P, S, Fe, Zn, Mn, Cu cəlb olunur. Beləliklə, fotosintez və fasiləsiz qarşılıqlı təsir edən əlaqələnmiş elementlərin dövranı nəticəsində biosferin davamlı mütəşəkilliyi yaranır.

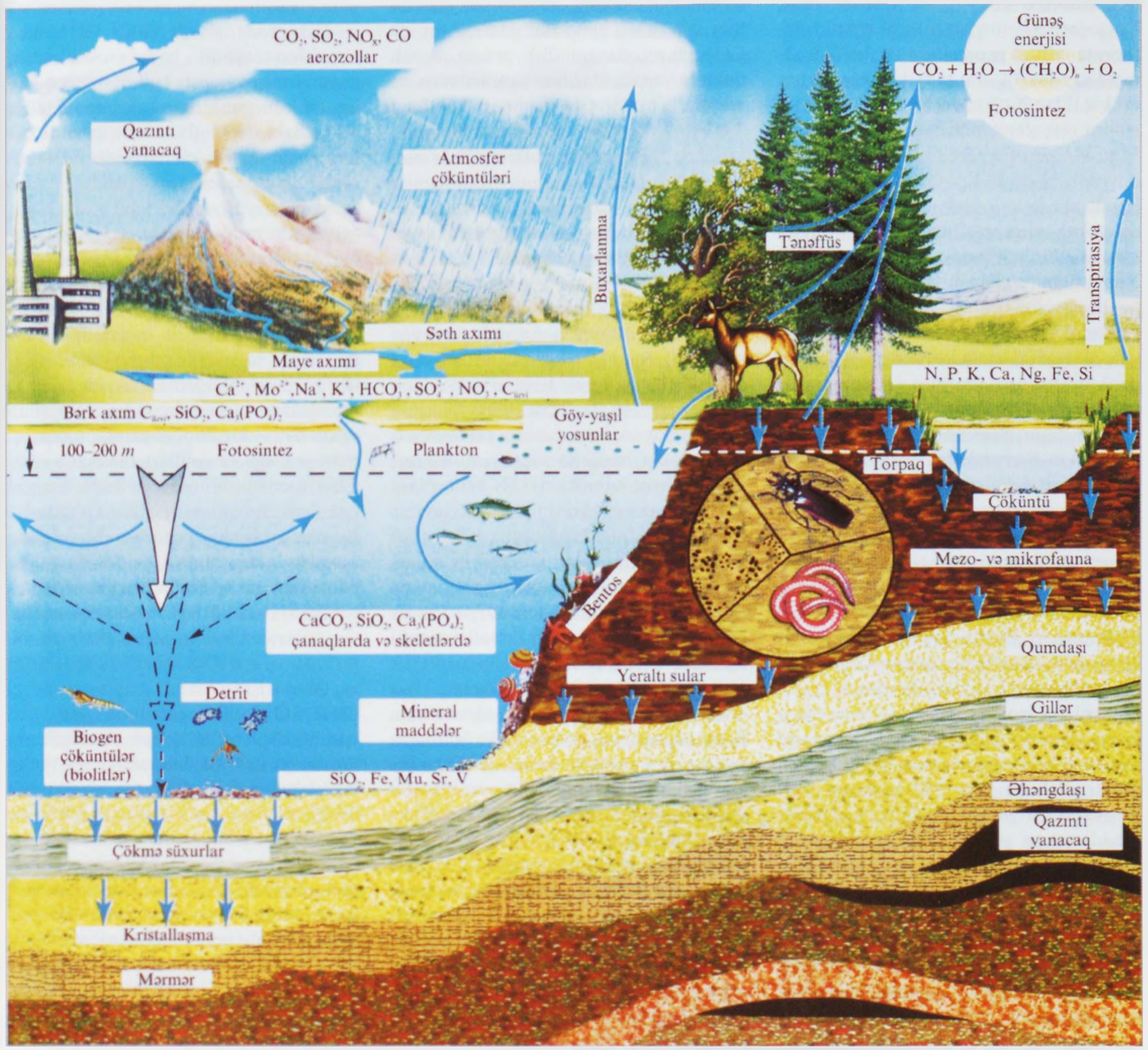
Planetdə geol., geokimyəvi, hidroloji və atmosfer proseslərinin bütün kompleksini əhatə edən abiogen tsikllər ilk öncədən formalaşmışdı. Başlıca olaraq su və hava miqrasiyası və maddələrin akkumulyasiyası müəyyənləşdirici rol oynayırdı. Lakin müxtəlif həyati formalar təkmilləşdikcə təbiətdə maddələr dövranı biol., geokimyəvi və geofiziki amillərin birgə təsiri ilə istiqamətlənməyə başladı. Öz ətraf mühiti ilə daimi mübadilədə olan orqanizmlər müxtəlif mineral və üzvi birləşmələri qaz, məhlul, bərk cisim şəklində mənimsəyir və qaytarır. Dünya okeanı və Qurunun ekosistemləri bir-biri ilə atm. yağıntılarında aerosuspenziyalar və aerozolların əmələgəlməsi, daşınması və yerə düşməsi, həmçinin quru və su mühitlərinin canlı və cansız maddə kütlələrinin mübadiləsi yolu ilə baş verən hidroloji axın və hava miqrasiyası vasitəsi ilə bağlıdır.

Ümumplanetar dövran biosferin müxtəlif komponentlərində yerli iqlim və geol. xüsusiyyətlərə uyğun olaraq müxtəlif cür, qeyri-bərabər intensivliklə, istiqamətliliklə, sürətlə, maddələr dövranına cəlb olunanların keyfiyyət müxtəlifliyi ilə baş verir. Belə ki, biosferin ayrı-ayrı sahələrində biogeokimyəvi fonunu səciyyələndirən özünəməxsus davamlı B.t.-i yaranır. Dövranın mübadilə proseslərinin sürətinə görə fərqlənən ayrı-ayrı şaxələri də ayırd edilir. Elementlərin mübadiləsi mikroorqanizmlər arasında çox sürətlə gedir (bir neçə dəq.-dən bir sutkaya qədər), torpaq – bitki sistemində o, bir həftədən onlarla, hətta yüzlərlə illərədək, ekosistemlərdə və landşaftlarda isə on, yüz və hətta min il davam edir. Biosferin bütün təbii cisimlərinin (dib çöküntülərinin dərin qatları və yer qabığı daxil olmaqla) daxil olduğu maddənin ümumplanetar tsikli yavaş gedir və ehtimallara görə yüz minlər, hətta milyon illər davam edir.

Normal (pozulmayan) B.t. qapalı deyil; mühüm biogen elementlərin illik tsiklinin ilk vəziyyətinə dönmə dərəcəsi 95–98%-ə çatır. Bununla dövrana cəlb olmuş tərkibin nisbi sabitliyi və "tarazlığı", komponentlərin miqdarı və qatılığı, orqanizmlər və ətraf mühit münasibətlərində harmoniya saxlanılır. Lakin geoloji zaman miqyasında B.t.-in natamam qapalılığı elementlərin miqrasiyası və diferensiasiyasına, onların toplanmasına, yaxud səpələnməsinə gətirib çıxarır. Elementlərin bir hissəsi ehtiyat fondda qalaraq B.t.-dən çıxır.

Karbon, məs., ağac oduncağında bir neçə yüz illər, torpağın humusunda min illər, torf yataqlarında on min illər, daş kömürdə milyon illər qala bilər. Biosferin bütün tarixində (3,5–3,8 mlrd. il) bu proseslərin nəticəsində atm.-də O_2 və N_2 biogen toplanmış və ozon ekranı əmələ gəl-

Biosferdə biogeokimyəvi tsiklin sxemi.



mişdir; karbon (qazıntı yanacaqlar – qaynar şist, neft, kömür, bitum, həmçinin əhəngdaşı, dolomit ehtiyatları 600 mln. il əvvəl formalaşmışdır), silisium-dioksid (diatomitlər, trepellər), fosfor, dəmir, mis və s. birləşmələrinin biogen toplanması baş vermişdir. Elementlərin toplanması və səpələnməsinin biogeokimyəvi prosesləri biosferin kimyəvi müxtəliliyini, onun geokimyəvi mənzərəsinin mozaikliyini ziddiyətli aşkara çıxarılmışdır.

Biosfer miqyasında canlı orqanizmlərin həyat fəaliyyəti prosesində yeri dəyişilən elementlərin miqdarı olduqca çoxdur. Belə ki, qurunun ali bitkiləri fotosintez gedişində hər il 60–70 mlrd. *t* karbon və karbon-dioksid mənimsəyir, bu isə Yer atmosferində onun ümumi miqdarının 8–10%-inə bərabərdir. Təqr. bu qədər CO_2 torpaq mikroorqanizmlərinin tənəffüsü prosesində ayrılır. Yer atmosferində CO_2-nin tam dövr etməsi hər səkkiz ildən bir baş verir.

Bir çox elementlərin (o cümlədən Ca, Mg, Al, Mn, Fe, Zn, Cu, P, S, F, Br, I) dövranı çöküntü tipinə aiddir, yəni mübadilə proseslərində bunlar cüzi miqdarda iştirak edir, əsas hissəsi isə çətin həll-olan duzlar şəklində tsikldən çıxır. Bu, Yer qabığında elementlərin qeyri-bərabər paylanmasına, bu və ya digər elementin "normal" geokimyəvi fona nisbətən təbii yüksək, yaxud aşağı konsentrasiyalı biogeokimyəvi əyalətlərinin yaranması ilə nəticələnir. Torpaqda F, Br, B, Cu, Co və bəzi digər elementlərin azlığı, yaxud artıqlığı insan və heyvanlarda onların yaşadığı ərazi üçün səciyyəvi olan xəstəliklər yaranmasına səbəb olur.

B.t.-in mühüm xüsusiyyəti biotanın bu və ya digər biogen elementləri məskunlaşdığı mühitdə onların xarici mühit tərkibindəki miqdarından dəfələrlə çox toplamasıdır. Bu, hər şeydən öncə bitkilər üçün lazım olan bütün elementlərin anbarı olan torpağa aiddir. Bir çox kimyəvi elementlər torpağın profili boyunca bitkilərin dərinliyə nüfuz etmiş kök sistemi hesabına ana süxurdan torpağın yuxarı qatlarına keçir və orada toplanır. V.İ. Vernadskiyə görə, B.t.-də torpaq canlı maddənin ən yüksək geokimyəvi enerji sahəsidir, onda baş verən kimyəvi və biokimyəvi proseslərin ən mühüm (özünün geokimyəvi nəticələrinə görə) "laboratoriyasıdır".

Müasir biosferdə B.t. insanın təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində güclü təsirə məruz qalır belə ki, antropogen təsirin miqyası təbii biogeokimyəvi proseslərlə müqayisə ediləcək qədər böyükdür. Yerin təkindən səthinə hər il 160 mlrd. *t*-dan çox müxtəlif dağ süxurları çıxarılır; təbiətin milyon illər ərzində yaratdığı qazıntı yanacaqları bir ildə yandırılır; sənaye istehsalı prosesində, istilik elektrik stansiyaları və nəqliyyat işlədiyi zaman atm.-ə canlı orqanizmlər üçün təhlükəli və çox vaxt zəhərli olan külli miqdarda qazlar atılır (*Ətraf mühitin çirklənməsi*). Fotosintez gedişində CO_2-nin mənimsənilməsi ilə onun atmosferə daxil olması arasındakı əvvəllər mövcud olmuş balans pozulmuşdur. İllik fotosintetik məhsul (1,2–1,9) 10^{11} *t* təşkil edir, lakin antropogen fəaliyyətin müxtəlif növlərinə (yanacağın yandırılması, metallurgiya, kimya sənayesi və s.) (8–9)10^9 *t* sərf edilir; yəni təbiətdə əmələ gələn O_2-nin miqdarının təqr. 5% hər il əlavə sərf edilir. Atm.-də CO_2-nin miqdarının illik artımı, əsasən qazıntı yanacaqlarının yandırılması və meşələrin nəzarətsiz qırılması hesabına 3 mlrd. *t* (karbona görə hesablamaqla) təşkil edir. Bu, istixana effektinin artmasına səbəb olur. Azotun dövranı həmişə daima gedən azotfiksasiya, ammonifiksasiya, nitrifikasiya və denitrifikasiya prosesləri sayəsində həyata keçir (bax *Biogen azot*). Müasir gübrə istehsalı sənayesi azotu atm.-dən alır və onu biol. fiksasiyanı üstələyən həcmdə torpağa qaytarır. Su hövzələrində nitratların, atmosferdə azot oksidinin artması daim baş verir; bu proses həm su hövzələrinin evtrofikasiyası, həm də atm. çöküntülərinin turşulaşması ilə müşayiət olunur; atm.-də azot hemoksidin (N_2O) toplanması istixana effektinin yaranmasına və ozon təbəqəsinin dağılmasına səbəb olur. İri sənaye müəssisələrinə bitişik zonalarda texnogen (antropogen) geokimyəvi anomaliyalar formalaşır; torpaqda və canlı orqanizmlərdə ağır metalların toplanması (bəzi zərərli istehsalatların təsir rayonlarında və avtostrada boyunca) baş verir. Çox vaxt iri sənaye mərkəzlərində lokal anomaliyalar regional və ümumplanetar miqyas alır (atm.-də CO_2-nin miqdarının artması). B.t.-in pozulmasına qarşı mübarizə tədbirləri təbiəti mühafizə fəaliyyəti ilə, aztullantılı texnologiyalar yaradılması ilə, sənaye və k.t. istehsalında tullantı məhsullarının geniş reutilləşməsi ilə. B.t.-in əsas xüsusiyyətlərini optimallaşdırma yollarının axtarışları və onları səmərəli idarəetmə imkanı ilə əlaqədardır. Bax *Biosfer*.

Əd.: Биогеохимичечкие циклы в биосфере. М., 1976.

BİOGEOSENOLÓGİYA (*biogeosenoz* + ...*logiya*) – ekologiyada biogeosenozları və onların məcmusunu – Yerin biogeosenotik örtüyünü öyrənən istiqamət. B. meşə bitkilərinin torpaq, iqlim və məskunlaşma şəraiti ilə əlaqələrini öyrənmənin gedişində formalaşmışdır. V.N. *Sukaçev* B.-nın əsasını qoymuş və onun prinsiplərini, vəzifələrini, proqramını, tədqiqat üsulları və istiqamətlərini 1940 illərdə müəyyənləşdirmişdir. B. biogeosenozlardakı struktur-funksional xüsusiyyətləri, enerji, maddələr və məlumat axınını öyrənir. B. sahəsində görülən işlər adətən kompleks çoxillik səciyyə daşıyır (məs., meşə biogeosenozlarında 20–30 il və daha çox davam edir); bəzən xüsusi ayrılmış stasionar şəraitdə həyata keçirilir.

Biogeosenozların canlı və biokos cism olan torpaq və bərk hissəciklərdən, havadan, su və onda həll olmuş maddələrdən (durğun) ibarət komponentləri arasındakı qarşılıqlı təsir və təbii əlaqələri, səbəb-nəticə münasibətlərini dərketmə biogeosenozların quruluşuna və formalaşmış proseslərə təbii və antropogen təsirlərin nəticələrini proqnozlaşdırmağa, bu proseslərin gedişinə təsir göstərməyə və bioloji ehtiyatlardan səmərəli istifadə etməyə imkan verir. Belə qiymətləndirmə meşəçilik, balıqçılıq və bir sıra başqa təsərrüfat sahələri üçün xüsusilə vacibdir. Biogeosenetik ideyalar və müddəalar torpaqşünaslığın inkişafına səbəb olmuşdur. Biogeosenotik tədqiqatların prinsip və üsulları təbiətin mühafizəsi və dəyişdirilməsi ilə bağlı məsələlərin həlli zamanı geniş istifadə olunurdu. Beynəlxalq bioloji proqram çərçivəsində aparılan tədqiqatların yüksəlişi və populyarlığı əsasən 1960 illərə təsadüf edir.

Əd.: Сукачев В.Н. Основы теории биогеоценологии // Академия наук СССР. М., Л., 1947; Дылис Н.В. Основы биогеоценологии. М., 1978.

BİOGEOSENÖZ (*bio*... + *geo*... və yun. χοινός – birlik, qrup) – Yer səthinin (quru, yaxud su hövzələri) enerji və maddələr axını ilə əlaqədar olan, vahid təbii kompleks kimi fəaliyyət göstərən, müəyyən tərkibli canlı oqranizmlər (*biosenoz*) və cansız mühitdən ibarət eynitipli sahəsi. B.-ların məcmusu Yerin biosenoz örtüyünü əmələ gətirir. "B" termini V.N. *Sukaçev* tərəfindən təklif edilmişdir (1940), onu əsasən rus alimləri işlədir. İngilisdilli elmi ədəbiyyatda mənaca B.-a yaxın olan *ekosistem* termini işlənir. Lakin bu sonuncu daha çoxmənalıdır, süni yaradılan sistemlərə (kosmik gəmi, akvarium), B.-un ayrı-ayrı hissələrinə (məs., çürüyən kötük) tətbiq olunur və məkan sərhədləri ilə bağlı deyildir.

Günəş enerjisinin daimi axını B.-un mövcud olması üçün zəruri şərtdir. Quruda onu hər şeydən əvvəl üzvi maddələrin əsas istehsalçıları olan ali bitkilər formalaşdırır; onlar B.-un mikroiqliminə fəal təsir edir, torpaq və hidroloji şəraitlə sıx qarşılıqlı əlaqədə olur. Heyvanlar (konsumentlər) və mikroorqanizmlər (redusentlər) hazır üzvi maddələr hesabına yaşayır və onları bitkilərin mənimsəyə biləcəyi mineral birləşmələrədək parçalanmasını həyata keçirir. B.-a atmosferin yerüstü təbəqəsi, torpaq, su və biotik dövrana cəlb olunan bütün kimyəvi komponentlər də B.-a daxildir. Hər bir B. daima bir-birilə qarşılıqlı təsirdə olan abiotik şəraitin və biosenozun tərkibinin müəyyən bircinsliliyi ilə səciyyələnir: biosenoz biotopu formalaşdırır və özü üçün əlverişli mühit şəraitini saxlayır. Təbii olaraq formalaşmış B.-da baş verən pozulmaların gözlənilməz mənfi nəticələri ola bilər. Məs., Şimal yarımkürəsinin mülayim iqlim qurşağındakı meşələri qırılıb-tükəndirmə rütubət rejiminin dəyişməsi ilə müşayiət edilir və şimal regionlarında bataqlıqlaşmaya, cənub regionlarında isə səhralaşmaya səbəb olur. Dinamik sistem kimi, B. üzvi maddələrin toplanması prosesinin yavaşıdığı, biosenozun quruluşunun isə mürəkkəbləşdiyi müəyyən inkişaf fazasından – suksessiyadan keçir. Bununla yanaşı, B. növ tərkibinin davamlılığı və biotadan keçən enerji axınının miqdarı ilə səciyyələnir. Bu isə öz növbəsində onlarda baş verən dəyişilmələri həm sistemləşdirməyə və proqnozlaşdırmağa, həm də inkişafı müəyyən dərəcədə idarə etməyə imkan verir.

BİOGEOTEXNOLOGİYA – faydalı qazıntıların çıxarılması və işlənməsi zamanı mikroorqanizmlərdən və onların metabolitlərindən istifadə. B.-da iki istiqamət – biohidrometallurgiya və mikrob B.-sı (layların neftveriminin yüksəldilməsi) daha geniş inkişaf etmişdir. Birinci istiqamətə qızıltərkibli və kompleks polimetal filiz və konsentratların, onların zənginləşdirilmə məhsullarının, eləcə də mədənçıxarma sənayesi tullantılarının *bakteriyalarla ayırma* ilə işlənməsinin (emalının) biotexnologiya və hidrometallurgiya üsulları daxildir. Qızıl və gümüş başqa metallardan fərqli olaraq, sulfid minerallarında zərif səpinti şəklindədir, yalnız bakterial oksidləşdirmədən və mineralların qismən parçalanmasından sonra onlar kristal qəfəsindən tamamilə ayrılır, daha sonra isə ənənəvi üsulla çıxarılır. Bir sıra ölkələrdə (ABŞ, Kanada və s.) mis və uranın filizlərdən bakterial-kimyəvi ayrılması onların yatağında yerinə yetirilir. CAR, Avstraliya, ABŞ və s. ölkələrdə qızıl-arsen konsentratlarının sənaye emalı ardıcıl birləşdirilmiş reaktorlarda aparılır. Bu üsulla qızılın 96–98%-ni, gümüşün 90%-ni ayırmaq olur. Keramika sənayesində işlədilən gil və koalinlərin keyfiyyətinin yüksəldilməsi, məhlullardan metalların çıxarılması (biosorbsiya), sənaye axıntılarının (çirkli suların) metal, sianid və tiosianidlərdən, eləcə də onların metallarla komplekslərindən təmizlənməsi də biohidrometallurgiya üsullarına aiddir. Biohidrometallurgiya texnologiyası ətraf mühiti az çirklədirir və rentabellidir.

Layların neftveriminin yüksəldilməsinin B.-sı ardıcıl iki mərhələdən: aerasiyaedilmiş su (mineral duzlar əlavə etməklə) vurmaq yolu ilə vurucu quyuların quyudibi zonasında aerob mikroorqanizmlərin aktivləşməsindən və neftli laya su vurulmasından ibarətdir. Birinci mərhələdə aerob mikroorqanizmlərlə yaradılan neftsıxışdıran agentlər kompleksi (yağ turşuları, spirtlər, biopolimerlər, karbon qazı və s.) hasilat quyularına yeridilir. Layda oksigenin konsentrasiyası azaldıqca bu maddələrin bir hissəsi anaerob metagen bakteriyalar tərəfindən neftsıxışdıran qaz (metan) əmələgəlməsi ilə utilizasiya (təkrar istifadə) edilir. Geofiziki və fiziki-kimyəvi şəraiti mürəkkəb olan yataqlarda laya əlavə mikroorqanizmlər də daxil etməklə neftverimini yüksəltmək üsulları işlənib hazırlanır.

BİOHELMİNTLƏR (*bio*... + *helmintlər*) – parazit qurdlar qrupu; yaşlı halda axırıncı sahibdə (insan, heyvan), sürfə mərhələsində isə aralıq sahibsiz inkişaf edən *geohelmintlərdən* fərqli olaraq, aralıq sahibdə (müxtəlif heyvanlarda) parazitlik edir. Məs., yaşlı öküz soliteri (bax *Lentşəkilli qurdlar*) insanın bağırsağında, onun sürfələri (finkalar) isə qaramalın əzələlərində parazitlik edir. İnsanın yoluxması finnalı yarıçiy ət yedikdə baş verir. Enli lentvarı qurd, qaraciyər sorucusu, trixin, exinokok və bir çox başqa helmintlər B.-ə aiddir. Termin rus helmintoloqu K.İ. Skryabin tərəfindən təklif edilmişdir.

BİOHERM (*bio*...+ yun. ἕρμα – sıldırım qaya, sualtı qaya) – dəniz və nadir hallarda göllərin dibində bərkimiş orqanizmlərin (mərcan, mamır, süngər, foraminifer, molyusk və s.) skeletlərindən ibarət əhəngli, bəzi hallarda dolomitli qaya. B.-i iki növə – monobiota və polibiota ayırırlar. Sahələri bir neçə *km*^{2}-ə, hünd.-ləri bir neçə *sm*-dən on və yüzlərlə *m*-ədəkdir. B.-lər müxtəlif formalarda (göbələkvarı, linzavarı, sütunvarı) olur. B-in divarları dik, şaquli və sallaqdır; sinxron çöküntülərlə əlaqələri çox güclü, yaxud tədricidir. B. rif fasiyaları üçün səciyyəvidir və mərcan riflərinin tərkib elementidir; sədd rifləri və atollarda hünd.-lüyə (ildə 16 *sm*-ədək) və üfüqi istiqamətdə sürətlə böyüyən zəncirlər yaradır. B.-lərin məsaməlilik dərəcəsi yüksəkdir (50–60 %-ədək); buna görə onların qazıntı halında olan layları karbohidrogen və su üçün yaxşı kollektordur.

BİOHİDROAKÜSTİKA (*bio*... + *hidro*... + *akustika*), bioloji hidroakustika – bioakustikanın bölməsi; suda yaşayan canlıların çıxardığı və qavradığı səsləri, onların səs vasitəsilə əlaqə mexanizmini, səs sahələrinin su orqanizmlərinin davranışına və vəziyyətinə təsirini öyrənir. B. sahəsində ilk tədqiqatları 1820 ildə E. *Veber* aparmışdır. B., elmi istiqamət kimi, İkinci dünya müharibəsi dövründə texniki hidroakustika vasitələrinin kütləvi tətbiqi (səs pelenqasiyası, hidrolokasiya, rabitə və s.) ilə əlaqədar formalaşmağa başladı. Bir çox su orqanizmlərinin (balıqların, məməlilərin, xərçəngkimilərin) səsçıxarma qabiliyyəti o zaman aşkar olundu. Səslər o qədər müxtəlif və intensiv idi ki, hidroakustik aparatlara maneə yaradır, sualtı qayıqların səsinin eşidilməsinə imkan vermir, hətta akustik minaların partlamasına səbəb olurdu. 1960-cı illərin sonunda balıqlar (əsasən balıq təsərrüfatı məsələlərinin həlli üçün), su məməliləri və onurğasızlar əsas tədqiqat obyektləri kimi müəyyən olundu. B. ov obyektlərinin axtarışı və balıq ehtiyatlarının qorunması, balıqların fizioloji vəziyyətinin qiymətləndirilməsi və onlarda mövsümi bioloji tsikllərə nəzarət edilməsi, balıq ovunun texniki vasitələrinin təkmilləşdirilməsi üçün mühüm əhəmiyyətə malikdir. Balıqların davranışını idarə etmək, onları bir yerə toplamaq, ov alətinə cəlb etmək və ya ondan çıxmasının qarşısını almaq, müxtəlif hidrotexniki qurğulardan uzaqlaşdırmaq üçün səslərdən istifadəetmə imkanları öyrənilir. Bu məqsədlə biol. məna daşıyan (qidalanma, təhlükə və s.) səslər imitasiya olunur, balıqlarda müəyyən siqnal verildikdə lazımi yerə cəlbolunma refleksi yaradılır və s. Okean bentosunun səs pelenqasiyası ilə məşğul olan hərbi-dəniz qurumları B.-ya böyük maraq göstərir. Hərbi-dəniz donanmasında B. aşkar edilən obyektin sualtı qayıq olub-olmadığını müəyyənləşdirməyə, torpeda və sualtı qayıq səslərini balıq və digər okean canlılarının səslərinə oxşatmağa imkan verir.

BİOİDARƏETMƏ, biopotensiallarla idarəetmə – texniki sistemlərdə *biopotensialların* (uyğun gücləndirmə və çevrilmədən sonra) idarəedici siqnal kimi istifadəsi. Məs., zədələnmiş skelet əzələlərindən götürülən biopotensiallar protezin, ürəyin biocərəyanları isə onun fotoşəklini müəyyən fazada çəkmək məqsədilə rentgen aparatının sinxron idarəedilməsi üçün işlədilir. B.-nin tətbiq sahələri getdikcə genişlənir. B. *manipulyatorlarda*, uçuş aparatının idarəolunması sistemlərində pilota artıq yüklənmənin təsiri zamanı və s. hallarda tətbiq edilir.

BİOİNDİKÁSİYA (*bio*.... + lat. indico – göstərmək, təyin etmək) – ekologiyanın bioindikator orqanizmlərin axtarışı və istifadəsi ilə bağlı olan tətbiqi istiqaməti; onların mövcudluğu, sayı və inkişaf xüsusiyyətləri təbii gedən proseslərin, yaxud yaşayış mühitinin antropogen təsirləri nəticəsində dəyişməsinin göstəriciləridir. Orqanizmlərin ayrı-ayrı növləri onların ekoloji sığınacağını səciyyələndirən yaşayış mühitinin müxtəlif amillərinə – qida ehtiyatlarının bolluğuna, torpaq, su və atmosferin kimyəvi, mexaniki tərkibinə, iqlim, hava şəraiti və s.-yə münasibətə görə olduqca həssas həm də seçicidir; onlar bu amillərin dəyişilməsinin yalnız müəyyən, çox vaxt dar sərhədləri daxilində yaşaya bilir.

Passiv B. və fəal B. ayırd edilir. Passiv B. yaşayış mühitinin vəziyyətinin, onda bu və ya digər növlərin, yaxud orqanizm qruplarının olmasına əsasən qiymətləndirməsi ilə bağlıdır. Məs., bir sıra bitkilər, torpaq münbitliliyinin göstəriciləridir. Bu, öz əksini bitkiləri rütubəti və işığı sevməyənlərin, torpağın şorlaşmasına və üzvi maddələrinə, ondakı azotun miqdarına və s.-yə münasibətlərinə görə ayıran ekoloji şkalalarda tapmışdır. Planktonun spesifik orqanizmləri su kütləsi və axınının mənşəyini göstərir, yaşayış mühitinin müəyyən parametrlərini (o cümlədən duzlaşmanı, temp-ru) səciyyələndirir. Balıqyeyən dəniz quşlarının bir yerə toplaşması balıq sürülərinin yaxınlaşmasını göstərir. Şibyələr və bəzi iynəyarpaqlı bitkilər havanın təmizliyinin bioindikatorlarıdır. Torpaq mikroorqanizmləri və indikator bitkilər faydalı qazıntıların axtarışı zamanı bioindikator kimi istifadə oluna bilər. Torpaqdakı canlılar komplekslərinə əsasən torpağın tipləri haqqında mülahizə yürüdülür. Bioindikatorların tətbiqinin mühüm istiqaməti onların vasitəsi ilə ətraf təbii mühitin çirklənmə dərəcəsinin qiymətləndirilməsi, onun keyfiyyətinə və dəyişməsinə daimi nəzarət (monitorinq) edilməsidir. Fəal B. zamanı yaşayış mühitinə bu və ya digər növ çirklənməyə həssas orqanizmlər (sınaq-obyektlər) daxil edilir. Onların köməyi ilə mühitin müxtəlif kimyəvi (pH, duzların, pestisidlərin və s. maddələrin miqdarı) və fiziki (məs., radioaktivlik) amillərinin təsir dərəcəsi müəyyən edilir. Belə ki, hovuzların çirklənmə dərəcəsinin təyin edilməsində test-obyektlər qismində daha çox *Photobacterium phosphoreum* (Microtox-test adlanan), bakteriyalar, dafnia və akvarium balıqları çıxış edir. Soxulcanlar, enxitreidlər, zirehli gənələr, kollembolalar və bəzi bitki növləri torpağın çirklənməsinin test obyektləridir. Test obyektləri insanın istifadə etdiyi kimyəvi maddələrin zəhərliliyini, mutagenliyini, kanserogenliliyini və onların ətraf mühitin ən müxtəlif komponentləri üçün potensial təhlükəliliyini qiymətləndirilərkən də istifadə olunur. Bax *İndikator orqanizmlər*.

Əd: Брукс Р.Р. Биологические методы поисков полезных ископаемых. М., 1986; Криволуцкий Д.А. Почвенная фауна в экологическом контроле. М., 1994; Бязров Л.Г. Лишайники в экологическом мониторинге. М., 2002.

BİOİNFORMÁTİKA – riyaziyyat, biologiya, polimerlər fizikası və biokimyanın qovuşuq sahəsi – bioloji makromolekulların (zülal, DNT, RNT) strukturu, funksiyası və təkamülünü öyrənən elmi istiqamət.

B. 20 əsrin axırında yaranmışdır. B.-nın əsas vəzifələri: monomerlərin ardıcıllığını və bioloji makromolekulların fəza strukturunun tədqiqi; nukleotidlər ardıcıllıqlarında genlərin və nizamlayıcı siqnalların identifikasiyası; züllalların struktur və funksiyalarının öncədən müəyyən edilməsi; canlı hüceyrədə metabolik yolların və nizamlayıcı qarşılıqlı təsirlərin aşkar edilməsi və modelləşdirilməsi. B. molekulyar təkamülün problemləri ilə də fəal məşğul olur. Alqoritmlər nəzəriyyəsi, xüsusilə simvol zəncirlərinin (məs., nukleotid və aminturşuların ardıcıllıqları) analiz metodları, qraf nəzəriyyəsi, hesablama həndəsəsi, differensial tənliklər nəzəriyyəsi, ehtimal nəzəriyyəsi, riyazi statistika və obrazların müəyyən edilməsi B.-da istifadə olunan riyazi yanaşmalar arasındadır. B.-da genlərin ekspressiyası, zülalların hüceyrədə qatılığı, zülallar arasında, zülallar və nuklein turşuları arasında qarşılıqlı təsirləri, zülallar və nuklein turşularında nöqtəvi əvəzlənmələr, populyasiyalarda allellərin tezliyi və s. haqqında məlumatlar da analiz olunur.

B.-da statistik, müqayisəli və sistemli yanaşmalar ayırd edilir. Statistik B. müşahidə edilən, lakin sadə ehtimallı modelə aid olunmayan təzahürlərin funksional əhəmiyyət daşımasına dair fərziyyəyə əsaslanır. Məs., genomun zülalları kodlaşdıran sahəsini müəyyən edəndə DNT-dəki səciyyəvi dövrilikdən, zülalların fəza strukturunu qabaqcadan xəbər verərkən isə aminturşuların ikincili strukturunun əsas tipləri üçün səciyyəvi olan ardıcıllığındakı dövrilikdən istifadə edilir. Müqayisəli yanaşma müxtəlif orqanizmlərdən alınan eynicinsli məlumatların tutuşdurulmasına və ümumi elementləri ayrılmalara əsaslanır. Bu zaman ehtimal olunur ki, belə elementlərin strukturu və funksiyasını (məs., fermentlərin katalitik mərkəzi və RNT-nin fəza strukturu kimi) qorunub saxlanma zərurəti onların təkamülün gedişində sabitliyini (dəyişməzliyini) müəyyən edir. Sistemli yanaşma bir obyektin analizi zamanı müxtəlifcinsli məlumatları cəlbetmədən ibarətdir. Belə ki, zülalın hüceyrədəki funksiyasının əvvəlcədən təyinetmə zamanı onun aminturşularının ardıcıllığını artıq tədqiq olunmuş zülalların aminturşularının ardıcıllığı ilə müqayisəsindən, zülalın fəza strukturu və onun digər zülallarla qarşılıqlı təsirləri, bu zülalı kodlaşdıran genin ekspressiyası və s. haqqında məlumatlardan istifadə edilir. Bioinformatik metodlar kompleksinin tətbiqi orqanizm genomunun kompüter analizi yolu ilə onun fiziologiyası haqqında ümumi təsəvvür əldə edilməsinə imkan verir. Bu öz növbəsində vaxta, əməyə və maddi xərclərə qənaət etməklə məqsədyönlü şəkildə genomun eksperimental yolla sonrakı tədqiqi üçün imkan yaradır.

Daha geniş anlamda B.-ya canlı orqanizmlərdəki bütün informasiya proseslərinin və qarşılıqlı təsirlərin riyazi və kompüter metodları ilə tədqiqiqatları: sinir sistemi, görmə, eşitmə, əzələ fəallığının, immun sistemdə metabolik proseslərin və qarşılıqlı informasion təsirlərin modelləşdirilməsi; ekoloji sistemlərin riyazi tədqiqi; heyvan və bitkilərin siqnal sisteminin tədqiqi; bioloji eksperimentləri dəstəkləyən kompüter sistemləri biologiya və tibb üzrə məlumat bazalarının, bioloji mətnlərin məzmununu avtomatik referatlaşdırma üçün alqoritmlər yaradılması aiddir.

Azərb.-da da B. üzrə ali orqanizmlərin bütöv genomlarının təşkili və təkamülü qanunauyğunluqlarının müəyyənləşdirilməsini, genlərin transkripsiyasını tənzimləyən elementlər üzrə kompüter məlumat bazalarının və axtarış metodlarının işlənib hazırlanmasını, müxtəlif gen qruplarının ekspressiyasının tənzimlənməsi mexanizmləri tədqiq edilir.

Əd.: Koonin E.V., Galperin M.Y. Sequence-evolution-function: computational approaches in comparative genomics. Boston, 2003.

BİOKATÁLİZ (*bio... + kataliz*) – canlı sistemlərdə zülal (*fermentlər*, *abzimlər*), yaxud polinukleotid təbiətli (*ribozimlər*) bioloji makromolekulların (biokatalizatorların) iştirakı ilə kimyəvi reaksiyaların sürətləndirilməsi. Fizioloji şəraitdə gedən kimyəvi reaksiyalar yüksək effektivliyi, spesifikliyi və tənzimlənməsi ilə səciyyələnir. B.-in ən qədim növü təkamül gedişində metabolizm reaksiyalarının çoxunda fermentativ katalizlə əvəzlənmiş ribozim katalizi sayılır. B.-in xüsusiyyətlərinin tədqiqi orqanizmlərin həyat fəaliyyətində biokatalizatorların hər bir növünün rolunu müəyyən etməyə və xəstəliklərin müalicəsinə yeni yanaşmalar [məs., QİÇS-in müalicəsi üçün ribozimlər, katalitik vaksin kimi abzimlər, effektiv dərman vasitələri kimi fermentlərin tənzimləyiciləri (çox vaxt inhibitorlar)] təklif olunmasına imkan vermişdir. B. yeyinti sənayesi və biotexnologiyada da geniş istifadə olunur. B.-in əsasında duran biokatalizatorların quruluşca təşkilini və qarşılıqlı kimyəvi təsirləri enzimologiya öyrənir.

BİOKİBERNETİKA (*bio... + kibernetika*) – kibernetikanın bioloji sistemlərdə informasiyanın ötürülməsi, emalı və saxlanmasının ümumi qanunlarını öyrənən bölməsi. B.-nın əsas üsullarından biri canlı sistemin davranış qanunauyğunluqlarını və strukturunu modelləşdirmədir. B. bir neçə müstəqil istiqamətə ayrılır. B. özü (dar mənada), canlı orqanizmlərdə müxtəlif səviyyələrdə (molekulyar, hüceyrə və s.) idarəetmə proseslərini öyrənir. Fizioloji kibernetika fizioloji informasiyanın toplanması və təhlili, fizioloji proseslərin idarəolunması və təşkili ilə məşğuldur, neyrokibernetika beyində, sinir sistemində idarəetmə proseslərini və idarəedici strukturları tədqiq edir. Tibbi kibernetika isə, əsasən, patoloji proseslərin idarə olunması, diaqnostika və müalicə üçün tibbi informasiyanın toplanması və təhlili üsullarını öyrənir, idarəolunan protez və stimulyatorların işlənib hazırlanması ilə məşğul olur.

BİOKİMYA, bioloji kimya – canlı obyektlərin kimyəvi tərkibini, hüceyrələrdə, orqanlarda, toxumalarda və bütöv orqanizmlərdə təbii birləşmələrin quruluşu və çevrilmə yollarını, həmçinin ayrı-ayrı kimyəvi çevrilmələrin fizioloji rolu və onların tənzimlənmə qanunauyğunluqlarını öyrənən elm. "B." termini alman alimi K. Neyberq tərəfindən elmə daxil edilmişdir (1903).

B.-nın mövzusu, vəzifələri və tədqiqat üsulları həyatın bütün təzahür formalarının molekulyar səviyyədə öyrənilməsinə aiddir; təbiət elmləri sistemində həm biologiyaya, həm də kimyaya eyni dərəcədə aid olan müstəqil sahədir. B. adətən canlı obyektlərin (hüceyrə orqanelləri, hüceyrələr, toxumalar, orqanlar) tərkibinə daxil olan bütün üzvi və qeyri-üzvi birləşmələrin quruluş və xassələrinin analizi ilə məşğul olan statik B.; ayrı-ayrı birləşmələrin bütün çevrilmələri (maddələr və enerji mübadiləsi) məcmusunu öyrənən dinamik B.; həyat fəaliyyətinin müəyyən təzahürlərində ayrı-ayrı birləşmələrin molekullarının və onların çevrilmələrinin fizioloji rolunu tədqiq edən funksional B.; həmçinin müxtəlif taksonomik qruplara aid olan orqanizmlərdə tərkibin və maddələr mübadiləsinin oxşarlığı və müxtəlifliyini müəyyən edən müqayisəli və təkamül B.-sı sahələrinə bölünür.

Tədqiqat obyektindən asılı olaraq insan, bitki, heyvan, mikroorqanizm, qan, əzələ, neyrokimya B.-sı və s.-yə ayırd edilir; biliklərin dərinləşməsi və ixtisaslaşması ilə fermentlərin quruluş və təsir mexanizmini öyrənən enzimologiya və karbohidrat, lipid, nuklein turşuları və membran B.-sı müstəqil bölmələrə çevrilir. Məqsəd və vəzifələrindən asılı olaraq B. çox vaxt tibb, k.t., texniki, qida B.-sına və s. ayrılır.

16–19 əsrlərdə biokimyanın formalaşması. B.-nın müstəqil elm kimi təşəkkül tapması digər təbiət elmlərinin (kimya, fizika) və tibbin inkişafı ilə sıx əlaqədardır. 16 və 17 əsrin 1-ci yarısında kimya və tibbin inkişafında yatrokimya əhəmiyyətli rol oynamışdır. Onun nümayəndələri həzm şirələri, öd, qıcqırma prosesini və s. tədqiq edir, maddələrin canlı orqanizmlərdə çevrilmələri haqqında məsələlər qoyurdular. *Parasels* belə nəticəyə gəlmişdi ki, insan orqanizmində baş verən proseslər kimyəvi proseslərdir. Y. *Silvius* insan orqanizmində turşu və qələvilərin düzgün nisbətinə böyük əhəmiyyət verərək hesab edirdi ki, bu nisbətin pozulması bir çox xəstəliklər törədir. Y.B. van *Helmont* bitki maddəsinin nəyin hesabına yarandığını müəyyən etməyə çalışmışdır.

B.-nın elmi əsasları 18 əsrin 2-ci yarısında qoyulmuşdur, buna kimya və fizika sahəsindəki kəşflər (o cümlədən bir sıra kimyəvi elementlər və sadə birləşmələrin kəşfi və təsviri, qaz qanunlarının dürüst ifadə olunması, enerjinin saxlanması və çevrilməsi qanunlarının kəşfi), kimyəvi analiz üsullarının fiziologiyada tətbiqi imkan vermişdir. 1770-ci illərdə A. *Lavuazye* yanma və tənəffüs proseslərinin oxşarlığı ideyasını formalaşdırmış; insanın və heyvanların tənəffüsünün kimyəvi baxımdan oksidləşmə prosesi olduğunu müəyyənləşdirmişdir. C. *Pristli* (1772) heyvanların həyatı üçün lazım olan oksigenin bitkilər tərəfindən ayrıldığını sübut etmiş, holland botaniki Y. İnhenhauz (1779) "korlanmış" havanın təmizlənməsinin bitkilərin yalnız yaşıl hissələri ilə və ancaq işıqda baş verdiyini müəyyənləşdirmişdir (fotosintezin əsası bu işlərlə qoyuldu). L. *Spallansani* həzm sisteminə kimyəvi çevrilmələrin mürəkkəb zənciri kimi baxılmasını təklif etmişdir. 19 əsrin başlanğıcında təbii mənbələrdən bir sıra üzvi maddələr (alma, limon, süd və sidik turşuları, qliserin, qlükoza, karbamid və s.) alınmışdır. 1828 ildə F. *Völer* ilk dəfə ammonium-sianatdan karbamidi (sidik cövhəri) kimyəvi üsulla alaraq, üzvi birləşmələrin yalnız canlı orqanizmlərlə sintezinin mümkünlüyü haqqında mövcud təsəvvürlərə son qoyub, *vitalizmin* əsassızlığını sübut etmişdir. Y. *Bertselius* 1835 ildə kataliz anlayışını elmə daxil etmiş və qıcqırmanın katalitik proses olduğunu postulat kimi qəbul etmişdi. 1836 ildə holland kimyaçısı Q.Y. Mulder ilk dəfə zülal maddələrinin quruluş nəzəriyyəsini təklif etmişdir. Tədricən bitki və canlı orqanizmlərin kimyəvi tərkibi və onlarda gedən kimyəvi reaksiyalar haqqında məlumatların toplanması baş vermiş, 19 əsrin ortasına yaxın bir sıra fermentlər (amilaza, pepsin, tripsin və s.) təsvir olunmuşdur. 19 əsrin 2-ci yarısında zülallar, yağlar və karbohidratların quruluşu və kimyəvi çevrilmələri, fotosintez haqqında bir sıra məlumatlar alınmışdır. 1850 – 55 illərdə K. *Bernar* qaraciyərdən qlikogeni ayırmış və onun qana daxil olan qlükozaya çevrildiyini sübut etmişdir. İ.F. *Mişerin* işləri (1868) ilə nuklein turşularının öyrənilməsinin başlanğıcı qoyuldu. 1870 ildə Y. *Libix* fermentlərin təsirinin kimyəvi təbiətinin dürüst ifadəsini (onun əsas prinsipləri halhazırda da öz əhəmiyyətini saxlayır) vermişdir; 1894 ildə E.G. *Fişer* ilk dəfə fermentlərdən kimyəvi reaksiyalarda biokatalizator kimi istifadə edərək bu nəticəyə gəldi ki, substratın fermentə uyğunluğu "açarın qıfıla" uyğunluğu kimidir. L. *Pasterə* görə qıcqırma biol. prosesdir və onun baş verməsi üçün canlı maya hüceyrələri lazımdır və bununla da o, qıcqırmanın kimyəvi nəzəriyyəsini (Y. Bertselius, E. Mitçerlix, Y. Libix; bu nəzəriyyəyə görə şəkərin qıcqırması mürəkkəb kimyəvi reaksiyadır) rədd etdi. E. *Buxner* (1897, qardaşı Q. Buxnerlə birgə) mikroorqanizm hüceyrələri ekstraktlarının qıcqırma törətmə qabiliyyətini sübut etməklə bu məsələyə tam aydınlıq gətirdi. Onların tədqiqatları fermentlərin təbiətini və təsir mexanizminin dərkedilməsinə imkan verdi. A. *Harden* tezliklə müəyyənləşdirdi ki, qıcqırma fosfatların karbohidrat birləşmələrinə daxil olması ilə müşayiət edilir; bu isə karbohidratların fosfat efirlərinin ayrılması və identifikasiyasına, biokimyəvi çevrilmələrdə onların mühüm rolunun anlaşılmasına təkan oldu.

Bitki və heyvan orqanizmlərinin kimyəvi tərkibi və onlarda gedən kimyəvi proseslərə aid çox sayda məlumatların toplanması onları sistemləşdirməyi və ümumiləşdirməyi zəruri etdi. Bu istiqamətdə ilk əsər İ. Zimonun dərsliyi oldu ("Handbuch der angewandten medicinischen Chemie", 1842). 1842 ildə Y. Libixin monoqrafiyası (Die Tierchemie oder die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Physiologie und Pathologie) dərc edilmişdir.

Azərb.-da bitki biokimyası, biofizikası, molekulyar biologiya sahələri inkişaf edib. C. *Əliyev* fotosintezlə fototənəffüs arasında müsbət əlaqənin olduğunu müəyyənləşdirərək, ilk dəfə fototənəffüsün əsas fermentlərindən biri olan fosfoqlikolatfosfatazanın genetik kodunu açmışdır. Fotosintezin əsas fermentlərindən biri olan karboanhidrazanın kristalları alınmış, struktur – funksional təşkili araşdırılıb və onun dördüncü quruluşunun molekulyar modeli təklif edilib.

Biokimya 20 əsrdə. Müasir B. 20 əsrin 1-ci yarısında təşəkkül tapmışdır. Onun yaranmasının başlanğıcında vitaminlər və hormonlar kəşf edildi, onların orqanizmdə rolu müəyyənləşdirildi. 1902 ildə E.G. Fişer ilk dəfə peptidləri sintez edərək zülallarda aminturşular arasında kimyəvi rabitənin təbiətini müəyyən etdi. Polşa biokimyaçısı K. Funk 1912 ildə polinevritin inkişafının qarşısını alan maddə ayırdı və onu vitamin adlandırdı. Bundan sonra tədricən bir çox vitaminlər kəşf edildi, vitaminologiya da B.-nın, həmçinin qida haqqında elmin bölmələrindən birinə çevrildi. 1913 ildə L. Mixaelis və M. Menten (Almaniya) fermentativ reaksiyaların nəzəri əsaslarını işləyib hazırladılar, biol. katalizin miqdari qanunauyğunluqlarını formalaşdırdılar; xlorofilin quruluşu təyin edildi (R. *Vilştetter*, A. Ştol, Almaniya). 20 əsrin 20 illərində A.İ. *Oparin* həyatın yaranması problemlərinin kimyəvi anlamına ümumi yanaşma prinsipini formalaşdırdı. Ureaza (C. *Samner*, 1926), ximotripsin, pepsin və tripsin (C. *Nortrop*, 1930-cu illər) fermentlərinin kristal şəkildə ilk dəfə alınması onların zülal təbiətli olmasını sübut etdi və enzimologiyanın sürətli inkişafına təkan verdi. Bu illərdə H.A. *Krebs* onurğalılarda ornitin tsikli gedişində sidik cövhəri sintezinin mexanizmini verdi (1932); A.E. *Braunşteyn* (1937, M.Q. Krismanla birlikdə) biosintez və aminturşuların parçalanmasının aralıq mərhələsi kimi yenidənaminləşmə reaksiyasını kəşf etdi. O.Q. *Varburq* toxumalarda oksigenlə reaksiyaya girən fermentin təbiətini aydınlaşdırdı. 1930 illərdə əsas biokimyəvi proseslərin təbiətinin öyrənilməsinin əsas mərhələsi başa çatdı. *Qlikoliz* və qıcqırma proseslərinin gedişində (O. *Meyerhof*, Y.O. *Parnas*) karbohidratların parçalanma reaksiyalarının ardıcıllığı, di- və trikarbon turşularının tsikllərində piroüzüm turşusunun çevrilməsi (A. *Sent-Dördi*, H.A. Krebs, 1937) müəyyən edildi, suyun fotoparçalanması (R. Xill, B. Britaniya; 1937) kəşf edildi. V.İ. *Palladin*, A.N. Bax, H. *Viland*, isveç biokimyaçısı T. Tunberq, O.H. Varburq və ingilis biokimyaçısı D. Keylinin işləri ilə hüceyrədaxili tənəffüs haqqında müasir təsəvvürlərin əsası qoyuldu. Əzələ ekstraktlarından *adenozintrifosfat* (ATF) və kreatinfosfat ayrıldı. Keçmiş SSRİ-də V.A. *Engelqardt* (1930) və V.A. Beliserin (1939) oksidləşdirici fosforilləşmə və bu prosesin miqdari xüsusiyyətlərinə aid işləri ilə müasir bioenergetikanın başlanğıcı qoyuldu. Sonralar F. *Lipman* enerji ilə zəngin olan fosfor birləşmələri haqqında təsəvvürləri işləyib hazırladı, hüceyrə bioenergetikasında ATF-in mərkəzi rolunu müəyyən etdi. Bitkilərdə DNT-nin kəşfi (rus biokimyaçısı A.N. *Belozerski* və A.R. Kizel, 1936) bitki və heyvan aləmində biokimyəvi vəhdətin qəbuluna kömək etdi. 1948 ildə A.A. *Krasnovski* xlorofilin dönər fotokimyəvi reduksiya reaksiyasını kəşf etdi; fotosintez mexanizminin aydınlaşdırılmasında əhəmiyyətli nəticələr əldə olundu (M. *Kalvin*).

B.-nın sonrakı inkişafı bir sıra zülalların quruluşu və funksiyalarının öyrənilməsi, fermentativ kataliz nəzəriyyəsinin əsas müddəalarının işlənib hazırlanması, maddələr mübadiləsinin prinsipial sxeminin müəyyən edilməsi və s. ilə əlaqədardır. 20 əsrin 2-ci yarısında B.-nın tərəqqisi xeyli dərəcədə yeni üsulların inkişafı ilə bağlıdır. Zülallarda aminturşularının, nuklein turşularında isə nukleotidlərin ardıcıllığının təyini xromatoqrafiya və elektroforez üsullarının təkmilləşdirilməsi sayəsində mümkün oldu. Rentgen-quruluş analiz bir sıra zülallar, DNT və digər birləşmələrin molekullarının fəza quruluşunu təyin etməyə imkan verdi. Əvvəllər məlum olmayan hüceyrə quruluşları elektron mikroskopunun köməyi ilə kəşf edildi, ultrasentrifuqaetmə ilə müxtəlif hüceyrə orqanelləri (o cümlədən nüvə, mitoxondrilər, ribosomlar) ayrıldı; izotop üsullarının tətbiqi orqanizmlərdə maddələrin cevrilməsinin mürəkkəb yollarını anlamağa imkan verdi və s. Biokimyəvi tədqiqatlarda radio- və optiki spektroskopiyanın, kütlə spektroskopiyasının müxtəlif növləri mühüm yer tutdu. L. *Polinq* (1951, R. Kori ilə birlikdə) zülalın ikinci quruluşu haqqında təsəvvürləri dürüst ifadə etdi. F. *Senqer* zülal hormonu – insulinin quruluşunu (1953), C. *Kendryu* isə mioqlobin molekulunun fəza quruluşunu təyin etdi (1960). Tədqiqat metodlarının təkmilləşdirilməsi sayəsində fermentlərin quruluşu, onların aktiv mərkəzlərinin formalaşması və mürəkkəb komplekslərin tərkibində fəaliyyətii haqqında təsəvvürlərə çoxlu yeniliklər gətirildi.

DNT-nin irsiyyət maddəsi kimi rolu müəyyənləşdirildikdən (O. Everi, 1944) sonra nuklein turşularına və onların orqanizmdə irsi əlamətlərin ötürülmə prosesində iştirakına xüsusi diqqət yetirilirdi. 1953 ildə C. *Uotson* və F. *Krik* DNT-nin quruluşunu biol. funksiya ilə əlaqələndirərək, onun fəza quruluşunun (ikili spiral adlanan) modelini təklif etdilər. Bu, B. və biol.-nın inkişafında dönüş yaratdı və B.-dan yeni elmin – *molekulyar biologiyanın* ayrılması üçün əsas oldu. Nuklein turşularının quruluşu, onların zülalların biosintezində və irsiyyət hadisələrində rolu üzrə tədqiqatlar, həmçinin E. *Çarqaf*, A. *Kornberq*, S. *Oçoa*, X.Q. *Korana*, F. Senger, F. *Jakob*, J. *Mono* və b.-nın adları ilə bağlıdır. Biopolimerlərin quruluşunun öyrənilməsi, kiçikmolekullu biol. aktiv təbii birləşmələrin (vitaminlər, hormonlar, alkaloidlər, antibiotiklər və s.) təsirinin analizi maddənin quruluşu ilə onun biol. funksiyaları arasında əlaqə qurulması zərurətinə səbəb oldu. Bununla əlaqədar biol. və üzvi kimya sərhədində aparılan tədqiqatlar genişləndi. Bu istiqamət *bioüzvi kimya* adlanmağa başladı. 1950 illərdə B. və qeyri-üzvi kimyanın qovuşuğunda *bioqeyri-üzvi kimya* adlanan müstəqil fənn formalaşdı.

B.-nın nailiyyətlərinə enerjinin yaranma proseslərində biol. membranların iştirakının kəşfi və bioenergetika sahəsində tədqiqatlar; maddələr mübadiləsinin ən vacib məhsullarının çevrilmə yollarının müəyyənləşdirilməsi; sinir oyanmasının ötürülmə mexanizmlərinin, ali sinir fəaliyyətinin biokimyəvi əsaslarının dərk edilməsi; genetik məlumatların ötürülmə mexanizmlərinin, canlı orqanizmlərdə ən mühüm biokimyəvi proseslərin tənzimlənmə mexanizmlərinin aydınlaşdırılması (hüceyrə və hüceyrələrarası siqnallaşma) və s. aiddir.

Biokimyanın müasir inkişafı. B. fiziki-kimyəvi biologiyanın ayrılmaz hissəsidir; bir-birilə sıx bağlı olan və canlı materiyanın fiziki və kimyəvi əsaslarını öyrənən biofizika, bioüzvü kimya, molekulyar və hüceyrə biologiyasını özündə birləşdirən elmlər kompleksidir. Biokimyəvi tədqiqatlar bir neçə elmin qovuşuğunda həlledilən problemlərin geniş dairəsini əhatə edir. Məs., biokimyəvi genetika genetik məlumatların ötürülməsində iştirak edən maddə və prosesləri, həmçinin metabolizmin normal və bir sıra genetik pozulmaları zamanı müxtəlif genlərin biokimyəvi proseslərin tənzimlənməsindəki rolunu öyrənir. Biokimyəvi əczaçılıq dərman vasitələri təsirinin molekulyar mexanizmlərini tədqiq edərək, daha təkmil və təhlükəsiz preparatların işlənib hazırlanmasına imkan yaradır. İmmunokimya anticism (immunoqlobulinlərin) və antigenlərin quruluşlarını, xassələrini və qarşılıqlı təsirini tədqiq edir. Müasir mərhələdə B. bir-birinə çox yaxın təlimlərin geniş metodik üsullarının fəal cəlb edilməsi ilə səciyyələnir. Hətta B.-nın enzimologiya kimi ənənəvi bölməsində belə konkret fermentin biol. rolunu səciyyələndirərkən çox nadir hallarda yönləndirilmiş mutagenezsiz canlı orqanizmlərdə tədqiq olunan fermenti kodlaşdıran geni söndürmədən, yaxud əksinə, onun yüksək ekspressiyasından istifadə etmədən ötüşmək olur.

Canlı sistemlərdə maddələr və enerji mubadiləisnin əsas yolları və ümumi prinsiplərinin müəyyən edilməsinə baxmayaraq, metabolizmin bir çox məqamları, xüsusən onun tənzimlənməsi naməlum qalmaqdadır. Metabolizmin pozulması ağır "biokimyəvi" xəstəliklərə (diabetin müxtəlif formaları, ateroskleroz, bədxassəli hüceyrələrin əmələ gəlməsi, neyrodegenerativ xəstəliklər, sirrozlar və b.) gətirib çıxarır, onların səbəblərinin həm elmi əsaslandırılmış, həm də istiqamətlənmiş şəkildə aradan qaldırılması (dərman vasitələrinin, pəhriz tövsiyələrinin yaradılması) xüsusilə aktualdır. Biokimyəvi üsulların tətbiqi müxtəlif xəstəliklərin təyin edilməsində mühüm biol. markerlərini aşkara çıxarmağa imkan verir, onların diaqnostikası və səmərəli müalicə üsullarını təklif edir. Qidanın kimyəvi və biokimyəvi komponentlərini, insan sağlamlığı üçün onların dəyər və əhəmiyyətini, qida məhsulları emalı və saxlanmasının onların keyfiyyətinə təsirini öyrənən qida B.-sına vacib rol ayrılır. Müəyyən növün konkret hüceyrə, toxuma, orqan, yaxud orqanizm makro- molekullarının və kiçikmolekullu metabolitlərinin külli hallında məcmusunda öyrənilməsinə sistemli yanaşma yeni fənlərin meydana çıxmasına səbəb olmuşdur. Bunlara aiddir: biokimyəvi strategiya və biokimyəvi tədqiqat üsullarından aktiv istifadə edən *genomika* (orqanizm genlərinin bütün məcmusunu və onların ekspressiya xüsusiyyətlərini tədqiq edir), transkriptomika (RNT molekulunun tərkibini kəmiyyət və keyfiyyətcə təyin edir), *proteomika* (orqanizm üçün səciyyəvi olan zülal molekullarının bütün müxtəlifliyini analiz edir) və metabolomika (orqanizmin və ya onun ayrı-ayrı hüceyrə və orqanlarının həyat fəaliyyəti nəticəsində yaranan bütün metabolitlərini öyrənir). Genomika və proteomikanın tətbiqi sahəsi – gen və zülalların məqsədli yaradılması ilə bağlı olan *biomühəndislik* inkişaf etməyə başlamışdır. Yuxarıda qeyd olunan sahələr eyni dərəcədə B., molekulyar biol., genetika və bioüzvi kimya elmlərinin köməyi ilə yaranmışdır.

Əd.: Həsənov Ə.S., Səfərov H.N. Bioloji kimya. B., 1933; Штрауб Ф.Б. Биохимия. Будапешт, 1965; Ленинджер А.Л. Биохимия. М., 1974; Хочачка П.В., Сомеро Дж.Н. Стратегия биохимической адаптации. М., 1977; Алиев Д.А., Гулиев Н.М. Карбоангидраза растений. М., 1990; Шамин А. М. История биологической химии. М., 1994; Азимов А. Краткая история биологии М., 2002; Березов Т.Т., Коровкин Б.Ф. Биологическая химия. 3-е изд. М., 2004; Garrett R.H., Grisham C.M. Biochemistry.3rd ed. Belmont, 2005.

BİÓKO (1973 llədək Fernando-Po, 1979 llədək Masias-Ngema-Biyoqo) – Atlantika okeanının Qvineya körfəzində ada. Afrika sahilləri yaxınlığındadır;

Bioko adası. Malabo şəhərindən görünüş.

Ekvatorial Qvineyanın ərazisidir. Sah. 2017 *km*^{2}. Uz. 70 *km*, eni 30 *km*-ədək. Əh. təqr. 258 min (2005). B. ölkənin daha çox məskunlaşmış hissəsidir. Bir neçə vulkan konusunun (hünd. 3007 *m*-ədək) birləşməsindən yaranmışdır. Dağ yamacları rütubətli tropik meşələrlə örtülüdür. Piko-de-Santa-İsabel qoruğu B. ərazisindədir. Kakao, qəhvə plantasiyaları var; maniok, yerfındığı, şəkər qamışı becərilir. Ekvatorial Qvineyanın paytaxtı Malabo ş. B. a.-ndadır. 1472 ildə F. Ponun rəhbərlik etdiyi Portuqaliya ekspedisiyası kəşf etmişdir.

BİOKOMMUNİKÁSİYA (*bio*... + lat. communico – əlaqələndirmək, ünsiyyət saxlamaq) heyvanların ünsiyyəti; bir, yaxud müxtəlif növlərin fərdləri arasında onların verdikləri siqnalların qəbulu və ötürülməsinin köməyi ilə əlaqələr qurulması. Çox vaxt B. təbiətdə orqanizmlər arasında ayrı-ayrı fərdlərin, bütöv populyasiyaların, qrupların davranışı və fizioloji prosesləri üzərində nəzarəti təmin edən informasiya mübadiləsi kimi başa düşülür. Heyvanların ötürdüyü siqnallar *sensor sistemləri* – görmə, eşitmə, iybilmə, lamisə, yan xətt, termo- və elektroreseptor orqanları ilə qavranılır. Siqnalın əmələgəlməsi (generasiyası) və onun qəbulu orqanizmlər arasında müvafiq – kimyəvi, akustik, görmə və s. əlaqə kanalları yaradır. Bu və ya digər əlaqə kanalının rolu heyvanların həyat tərzi ilə müəyyənləşir və mühit şəraitindən asılıdır. Adətən, B. zamanı eyni vaxtda bir-birini tamamlayan bir neçə əlaqə kanalından istifadə olunur. Eyni zamanda heyvanların müxtəlif qruplarında bunlardan əsas (dominant) olanları – seçib-ayırmaq mümkündür. Yüksək rəngseçməyə və mükəmməl səs aparatına malik olan quşlar akustik və görmə əlaqə kanallarından daha çox istifadə edir. Gecə həyat tərzi keçirən məməlilər əsasən iybilmə və eşitmə orqanları ilə hərəkət istiqamətini müəyyənləşdirir, gündüz həyat tərzi keçirən növlər həm də görmə orqanlarından fəal istifadə edir. Balıqlarda iybilmə, yan xətt orqanları, bəzən isə görmə əsas sensor sistemləridir. onurğasızlarda kimyəvi hissiyat orqanları kommunikasiyada daha mühüm rol oynayır. B. yem axtarışını və əlverişli yaşama şəraitini, düşmənlərdən və zərərli təsirlərdən müdafiəni, müxtəlifcinsli fərdlərin görüşməsini, valideynlər və balaların qarşılıqlı təsirini, qrupların yaranmasını (dəstə, sürü, beçə, koloniya və b.) və fərdlər arasında münasibətləri (ərazidə davranışı, ierarxiya və s.) tənzimləməni yüngülləşdirir.

Siqnalizasiya sistemlərinin formalaşması hiss orqanlarının təkamülü ilə paralel davam etmişdir. Heyvanın təkamül iyerarxiyasında mövqeyi nə qədər yüksək, hiss orqanları nə qədər mürəkkəbdirsə, onun B. aparatı da bir o qədər mükəmməl olur. Daha qədim və yayılmış əlaqə kanallarından biri kimyəvi əlaqə (xemokommunikasiya) kanalıdır. Bir orqanizmin ətraf mühitə ifraz etdiyi maddələr mübadiləsi məhsulları başqalarının əsas həyat proseslərinin (böyümə, inkişaf, çoxalma, davranış) tənzimləyicisi ola bilər. Belə ki, məməlilərin sidik, nəcis, tüpürcək və b. ifrazatlarına görə bir fərd digər fərdin növünü, cinsini, fizioloji vəziyyətini ayırd edir. Havaya və ya suya ifraz olunan, əşyalarda, yaxud torpaqda qalan kimyəvi maddələr heyvanın tutduğu ərazini nişanlayır, oriyentasiyanı və qrup üzvləri arasında əlaqəni asanlaşdırır. Torpaqdakı birhüceyrəli miksomisetlər uzun müddət təklikdə yaşayır və növün digər nümayəndələrini ondan aralı saxlayan maddə ifraz edir. Qida mənbələri qurtaran zaman onlar bir-birinə tərəf hərəkət edərək, sıx canlı kütlə yaradırlar. Bu cür birləşmə üçün siqnal, mühitə ifraz olunan digər spesifik maddələrdir. Cücülərdə davranış reaksiyaları (qida, cinsi və s.), qrup formalarında (arılar, qarışqalar) inkişafı və vəzifələrin bölünməsini müəyyən edən xemokommunikasiya müstəsna rol oynayır. Siqnal maddələrinin hazırlanmasına cavabdeh olan orqanlar – məməlilərdə xüsusi dəri vəziləri, cücülərin vəziləri və s. təkamül prosesində yaranmışdır. Dəstə halında yaşayan balıqların davranışında kimyəvi siqnalların mühüm müdafiə əhəmiyyəti vardır. Bir çox balıqların dərisində xüsusi hüceyrələr tərəfindən ifraz olunan maddələr suya düşən kimi (məs., yaralandıqda) həmin növ balıqlarda dərhal güclü qorxu reaksiyası yaranır.

Su heyvanlarının ünsiyyətində yan xətt orqanı mühüm rol oynayır. Distant mexanoresepsiyanın bu növü düşməni, yaxud qurbanı aşkar etməyə, dəstədə intizamı saxlamağa imkan verir. İlanbalığı, miksin və bəzi balıqların yaratdığı elektrik sahəsi onlara qidanın axtarılmasına və yaxın səmti müəyyən etməyə kömək edir. Əksər görmə siqnalları ancaq yaxın məsafədə fəaliyyət göstərir. İşığa həssaslığın və görmənin inkişafı ilə bağlı rəng və işıq naxışı, bədən, yaxud onun hissələrinin konturu, müəyyən ritual hərəkətləri və mimika siqnal məzmunu kəsb edir. Məs., kəşfiyyatçı arılara pətəkdən qida mənbəyinə qədər olan məsafəni və istiqaməti balverən arılar "rəqsi"nin köməyi ilə göstərir.

Görmə siqnallarından fərqli olaraq, səs siqnalları həm su, həm də hava mühitində xeyli böyük məsafəyə yayılır (qozbel balinanın "mahnısını" digər balinalar yüz mil məsafədən qəbul edir). Su və qapalı landşaftlarda (meşə, cəngəllik) akustik kanalın rolu xüsusən böyükdür. Heyvanlar bir çox səsçıxarma üsullarına yiyələnmişlər (*bax Bioakustika*). Amfibiyaların rezonatorları, kürən meymunların boğaz kisəsi, yaxud zınqırovlu ilanın quyruğundakı zınqırov kimi orqanların istifadəsi ilə alınan xüsusi vokalizasiya ilə yanaşı, həmçinin bir çox quru onurğalılarının yemlənməsi, yaxud tənəffüsü prosesində, qanadların hərəkəti hesabına (quşlarda, yaxud cücülərdə) meydana çıxan səs və küylərin də siqnal əhəmiyyəti ola bilər. Bir çox cücülərdə, balıqlarda, suda-quruda yaşayanlarda, quşlarda və məməlilərdə mürəkkəb səs yaradan törəmələrin diferensiasiyası onlarca müxtəlif səslərin yaradılmasına imkan verir. Oxuyan quşların "leksikon"una daxil olan 30-a qədər əsas siqnallar bir-birilə uyğun şəkildə dəyişərək B.-nın effektliyini kəskin surətdə artırır. Erkək quş oxumanın köməyi ilə həm öz yerini nişan verir, həm də eyni zamanda dişini ora cəzb edir. Bir çox quşlarda valideynlərlə ətcəbalalar arasında səs əlaqəsi balalar hələ yumurtada olarkən qurulur.

Heyvanlar arasındakı B. haqqında təsəvvürlər sistemində əsasında növ fərdlərinin adi gündəlik davranışları ilə kəskin təzad təşkil edən və bu vəziyyətdə özünü nəzərə çarpdırmağı və çox vaxt yersizliyi diqqəti cəlb edən nümayişkaranə davranışı duran ritual mühüm yer tutur.

Beləliklə, B.-nı yalnız biol. mühüm informasiyanın bir orqanizmdən digərinə ötürülməsi prosesi deyil, həmçinin məlum yerdə yaşayan bütün canlı orqanizmlər üçün informasiya mühiti formalaşdıran "bioloji siqnal sahəsi"nin yaradılması və qavranılması hesab etmək olar; populyasiya homeostazı onun sayəsində əmələ gəlir və himayə olunur, yəni çoxalma, tanıma, fərdlərin bir-biri ilə davranışının köklənməsi və s. daxil olmaqla fizioloji proseslərin tənzimlənməsi yerinə yetirilir. *Bax Heyvanların davranışı.*

Əd.: Мантейфель Б.П. Экология поведения животных. М., 1980; Мак-Фарленд Д. Поведения животных: Психобиология, этология и эволюция. М., 1988.

BİOKORRÓZİYA (*bio*...və lat. corrosio – yeyilmə) – mikroorqanizmlərin (bakteriyalar, arxeylər, göbələklər, yosunlar) iştirakı ilə metalların dağılması. Metalların korroziyasına mane olan polimer örtüklərin dağılması da bəzən B.-ya aid edilir. B. elektrokimyəvi prosesdir. Mikroorqanizmlər metalın səthində qalvanik aktivliyə malik mikromərkəzlərin yaranmasına səbəb olur, metalın proton və ionlarını ayırıb çıxarmaqla onu depolyarlaşdırır, aqressiv birləşmələr (mineral və üzvi turşular, qələvilər) – elektrolitlər əmələ gətirir. Metalların, məs., dəmirin B.-sında anod zonasında metalların oksidləşməsi və elektron axını: $Fe \rightarrow Fe^{2+} + 2e$, katodda isə hidrogen ionlarının reduksiyası: $2H^+ + 2e \rightarrow 2H$; $2H \rightarrow H_2$ baş verir. Sonuncu reaksiya nəticəsində metalda onu sonrakı korroziyadan qoruyan molekulyar hidrogen təbəqəsi əmələ gəlir (katod polyarlaşması). Metabolizm proseslərində molekulyar hidrogen istifadə edən mikroorqanizmlər, adətən, təbəqənin əmələ gəlməsinə mane olur, metalı depolyarlaşdırır, qeyri-tarazlıq şəraiti yaradır. Onlar O_2-nin iştirakı ilə pH 0-dan 8,0-dək olduqda və 90°C-yədək temp-rda Fe^{2+} ionlarını Fe^{3+}-ə qədər oksidləşdirir. Turş mühitdə Fe^{3+} ionu dəmiri (Fe^0) Fe^{2+}-ə qədər oksidləşdirir, Fe^{2+} isə bakteriyaların iştirakı ilə yenidən Fe^{3+}-ə qədər oksidləşir. Neytral və qələvi mühitlərdə əmələ gələn $Fe(OH)_3$, O_2-in iştirakı olanda dəmirin səthinə çökərək, O_2 ilə qalvanik cüt əmələ gətirib anod olur. Bu zaman metalın korroziyası sürətlənir. Oksigenin iştirakı olmayanda (anaerob şərait) mikroorqanizmlər, atomar hidrogendən istifadə edərək, həmçinin katod depolyarlaşmasını aktivləşdirir. Sulfatreduksiyaedici bakteriyaların iştirakı ilə aşağıdakı reaksiyalar gedir:

$$SO_4^{2-} + 8H^+ \rightarrow S^{2-} + 4H_2O \text{ və}$$

$$4Fe + SO_4^{2-} + 4H_2O \rightarrow FeS + 2OH^- +$$
$$+ 3Fe(OH)_2 \text{ (korroziya məhsulları).}$$

Axırıncı halda iki mexanizm: katod depolyarlaşması və dəmir anoda əlavə FeS katodun yaranması təsir edir. Birinci mexanizm bakterial fermentlərin iştirakı ilə əlaqədardır. Turş mühitdə korroziya proseslərini Acidithiobacillus, Sulfobacillus, Leptospirillum, Acidianus və s. cinsindən olan xüsusi xemolitotrof bakteriyalar, neytral və qələvi mühitdə isə Gallionella, Leptotrix, Metallogenium cinsindən olan bakteriyalar, dəmir reduksiyaedici bakteriyalar həyata keçirir. Orqanotrof bakteriyalar və göbələklər metal məmulatlara çəkilmiş qoruyucu maddələrin (boyalar və s.) dağılmasında iştirak edir.

B. atmosferdə, torpaqda, suda, yanacaq çənlərində, filiz yataqlarında, qaz və neft boru kəmərlərində, istilik və içməli su təchizatı qurğularında gedir. Təbii şəraitdə istismar edilən texnikanın korroziyadan zədələnmələrinin 50%-dən çoxu mikroorqanizmlərin təsiri ilə əlaqədardır. B.-nın inkişafına mikroorqanizmlərin inkişafının qarşısını alan, yaxud məhdudlaşdıran maddələr (biosidlər) və metalların xüsusi qoruyucu vasitələri mane olur.

BİOKOS SİSTEM – bax *Ekoloji sistem.*

BİOKÜTLƏ – bir növə, növlər qrupuna, qruplaşmalara və s.-yə daxil olan orqanizmlərin quru, yaxud yaş maddələrinin ümumi kütləsi; yaşayış mühitinin sahə və ya həcm vahidinə düşən kütlə, yaxud onda toplanmış enerji vahidləri ilə ifadə olunur (*q*/*m*^{2}, *q*/*m*^{3}, *kq*/*ha*, *C*/*m*^{2}, *kal*/*m*^{2} və s.). Ekologiyada B.-nin qiymətindən ekoloji sistemlərin trofoenergetik potensialının qiymətləndirilməsində (bax *Trofik zəncir, Trofik səviyyə*) və bioloji məhsulun, yəni vahid zamanda orqanizmlərin yaratdıqları B.-nin miqdarının hesablanmasında istifadə olunur (bax *Bioloji məhsuldarlıq*). B.-nin tərkib hissəsi kimi fitokütlə (bitkilərin kütləsi), zookütlə (heyvanların kütləsi), bakteriya kütləsi, bəzən ölükütlə (ölmüş orqanizmlərin parçalanmamış qalıqları, məs., yarpaq tökümü, meşə döşənəyi şəklində) ayırd edilir. Müxtəlif qrup orqanizmlərin B.-ləri, B. və biol. məhsuldarlıq kəmiyyətləri arasındakı nisbət olduqca mürəkkəbdir və birmənalı deyil. Onlar temp-r, işıq, mühitin kimyəvi xüsusiyyətləri, orqanizmlərin qarşılıqlı əlaqələrinin müxtəlifliyi və formaları (ilk növbədə trofik), ekosistemlərin quruluşu və s. kimi amillərlə müəyyən edilir. Böyük B. həm yüksək, həm də aşağı biol. məhsuldarlıq zamanı ola bilər. Bu, *avtotrof orqanizmlərin* əmələ gətirdiyi üzvi maddələrin *heterotrof orqanizmlər* tərəfindən intensiv, yaxud ləng istifadəetmə prosesləri ilə bağlıdır.

Bitkilərin kəskin dominantlıq etdiyi qurunun tropik meşələrində B. maksimum (1700 *t*/*ha*-adək quru üzvi maddə), isti və qütb səhralarında minimum (təqr. 2 *t*/*ha*); mülayim qurşaqda enliyarpaqlı meşələrin B.-si nisbətən yüksək (500 *t*/*ha*-adək) olur. Yerüstü ekosistemlərdə zookütlənin payına ümumi B.-nin cüzi hissəsi (adətən 1%-dən az) düşür. Bu halda onurğasızlar B.-nin həcminə görə onurğalıları xeyli arxada qoyur. Məs., enliyarpaqlı meşələrdə zookütlə 1000 *kq*/*ha*-a (yaş maddə) çatır; bundan onurğalıların payına təqr. 15 *kq*/*ha* düşür. Kifayət qədər rütubətli şəraitdə onurğasızlar arasında B.-nin maksimum həcminə torpaq *saprofaqları* (ölükütlə ilə qidalananlar), xüsusilə yağış qurdları (mülayim qurşaq meşələrində 800 *kq*/*ha*-a qədər), nisbətən quraqlıq ot ekosistemlərində isə canlı bitkilərlə qidalanan fitofaqlar (100 *kq*/*ha*-a qədər) çatır. Yerüstü ekosistemlərdə cücüyeyən heyvanlar adətən ümumi zookütlənin 5%-dən çox olmayan hissəsini təşkil edir. Bu nisbətlər biol. məhsuldarlığın həcmi piramidasına çox vaxt uyğun gəlməyən B. piramidasında qismən əks olunur. İlkin məhsulun əsas hissəsinin yüksəkməhsuldar fitoplanktonlardan əmələ gəldiyi və dərhal bütünlüklə biol. dövrana qatıla bildiyi dünya okeanında zookütlə biokütləni 20 dəfədən çox üstələyir; bu üstələmə və tropik dənizlərin sahilyanı zonalarında (mərcan rifləri) olduqca böyükdür. Bütün biosferin B.-si $1{,}8\cdot10^{18}q$ quru maddə, yaxud $3\cdot10^{22}$ *C* qiymətləndirilir. Planetin B.-sinin 90%-dən az olmayan hissəsi yerüstü bitkilərdən ibarətdir, qalanı su bitkiləri və heterotrof orqanizmlərin payına düşür.

Əd: Родин Л.Е., Базилевич Н.И. Динамика органического вещества и биологический круговорот зольных элементов и азота в основных типах растительности земного шара. М.; Л., 1965; Методы определения продукции водных животных. Минск, 1968.

BİOQÁZ (*bio*...və *qaz*) – mikroorqanizmlərin üzvi maddələri anaerob şəraitdə parçalaması nəticəsində əmələ gələn qazlar qarışığı. Durğun su hövzələrinin dibindən ayrılan B. bataqlıq qazı da adlanır.

1776 ildə A. *Volta* bataqlıq qazında metan olduğunu aşkar etmişdir, buna görə B.-ın əmələgəlmə prosesini metan qıcqırması və ya metanogenoz adlandırırlar. İlk dəfə B. 1895 ildə Londonda küçələri işıqlandırmaq üçün istifadə edilmişdir. B. əsasən metan (60–65%) və karbon-dioksid (25–30%), qismən karbon-oksid, hidrogen, azot, oksigen, hidrogen-sulfiddən (5–15%) ibarətdir. B.-ın yanma istiliyi 21–34 *MC*/*m*^{3}.

Metan qıcqırması prosesinə aşağıdakılar daxildir: substratların (sellüloz, nişasta, zülallar və s.) həllolması və depolimerləşməsi; substratların kiçikmolekullu yağ turşularına (asetogenez) və həllediciləra – etanol, propanol, butanol, aseton (solvatogenez) çevrilməsi; asetat-ionun dekarboksilləşməsi və metan əmələ gəlməklə karbon-dioksidin reduksiyası (metanogenez). Asetogenez və solvatogenez bakteriyalarla, metanogenez arxeylərlə həyata keçir. Qıcqırma mezofil mikroorqanizmlər assosiasiyası tərəfindən 30–40°C, termofil mikroorqanizmlər assosiasiyası tərəfindən isə 50–70°C temp-da həyata keçə bilər. Substrat karbonunun metana konversiyası 30–35% təşkil edir. Qıcqırmadan sonra bərk qalıq (8–10%) yüksəkeffektli azot gübrəsi kimi istifadə olunur.

Metan qıcqırmasını həyata keçirmək üçün hazırlanan aparatlar metantenk adlanır. Ən sadə metantenk qaz toplayan qurğusu 3–10 m^3 həcmi olan beton çəndir. K.t., meşə emalı və qida sənayesi, kommunal təsərrüfat və s. tullantılarını emal etmək üçün qarışdırıcı və termotənzimləyici qurğularla təchiz olunmuş, həcmi bir neçə min m^3 çatan metantenklər istifadə edilir. Sənaye metantenkləri 60–70°C temp-rlarda işləyir. B.-ın çıxımı 4–5 m^3*/sutkadır* (aparatın 1 m^3 həcminə görə hesablamaqla). B. istilikelektrik stansiyaları, nəql. və s. üçün alternativ ekoloji təmiz, bərpaolunan enerji mənbəyidir; kimya sənayesində xammal kimi də tətbiq edilir.

Əd.: Сассон А. Биотехнология: свершения и надежды. М., 1987; Колюжный С.В., Данилович Д.А., Ножевникова А.Н. Анаэробная биологическая очистка сточных вод. М., 1991.

BİOQEYRİ-ÜZVİ KİMYA, qeyri-üzvi biokimya – bir tərəfdən biokimya və molekulyar biologiya, digər tərəfdən koordinasiya birləşmələri kimyasının qovuşuğunda yaranmış elm; başlıca olaraq zülallar, nuklein turşuları, lipidlər və kiçikmolekullu təbii birləşmələrin metal ionları ilə orqanizmdə müəyyən biokimyəvi funksiyaları yerinə yetirən komplekslərini öyrənir.

B.-ü.k.-da əsas tədqiqat istiqaməti biokimyəvi reaksiyaların gedişində metalların rolunun öyrənilməsidir. Çoxlu müxtəlif bioloji proseslər dəqiq müəyyənləşmiş metal ionlarının təsiri ilə həyata keçir. Məs., Na^+, K^+, Mg^{2+} və Ca^{2+} ionları hüceyrələrdə tənzimləyici funksiyasını yerinə yetirir. Ca^{2+} ionları zülalların fosforilləşməsi, saya əzələlərin sıxılması, ekzositoz daxil olmaqla bir çox fermentativ prosesləri aktivləşdirən ikinci messencerdir (bir sıra hormonların, siniroyadıcı mediatorların və s. təsirində hüceyrədaxili vasitəçi funksiyasını həyata keçirir). Mg^{2+} ionları xlorofilin tərkibinə daxildir və fotosintez zamanı fotokatalitik reaksiyalarda iştirak edir. Keçid metalların: Fe, Zn, Cu, Mn, Mo, Co, V, Cr ionları, bir qayda olaraq, oksidləşmə-reduksiya proseslərini birinci növbədə kataliz edən müxtəlif metalfermentlərin aktiv mərkəzlərinin tərkibinə daxildir. Metal ionlarının müəyyən qatılığını saxlayan sistemlərə bəzi metalzülallar (məs., dəmirtərkibli ferritin zülalı, mistərkibli serulplazmin zülalı) aiddir. B.-ü.k. sahəsində tədqiqatlar bir sıra problemlərin: canlı orqanizmlərdə miqdari izlərdə iştirak edən mikroelementlərin (məs., B, Se, Si, Al, As, Br, J) biokimyəvi rolunun öyrənilməsi, azotun fiksasiyası, oksigenin nəqli və s.-nin həlli ilə bağlıdır.

B.-ü.k. müstəqil fənn kimi metalzülalların, metalfermentlərin və biloji membranın quruluş və funksiyasının öyrənilməsi nəticəsində 1950-ci illərdə formalaşmışdır. B.-ü.k.-nın mühüm istiqaməti 20 əsrin sonları – 21 əsrin əvvəllərində meydana gələn metallomikadır, metal ionlarının yəni müxtəlif hüceyrə kompartmentlərində (metal ionlarının zülallarla kompleksləri metalloproteomika adlanır) paylanmasının tədqiqidir. Keyfiyyət və kəmiyyət metallomikası ayırd edilir; birincisi – keyfiyyət metallomikası hüceyrə daxilində müxtəlif metalların paylanmasını öyrənir, ikincisi isə metal ionlarının qatılığını təyin edir. İnkişaf prosesində, yaxud xarici stimulların təsiri zamanı hüceyrədə metal ionları miqdarının dəyişilməsini müqayisəli metallomika öyrənir. Metal ionlarının miqdarı normala nisbətən çoxaldıqda, yaxud azaldıqda müxtəlif patalogiyalar inkişaf edir. Bir sıra hallarda patologiyanın yaranması hüceyrə metabolizmində metallarla induksiyalanan zəhərləyici dəyişikliklər (məs., bir sıra metallarla yaranan kanserogenez) ilə bağlıdır və metal ionlarının oksigenin fəal formalarının və oksidləşdirici siqnallarının generasiyasına, hüceyrə transkripsiyasını tənzimləmə mexanizminə, antioksidant amillərin fəallaşmasına, onkogenlərin, apoptozun və s.-yə təsirinin nəticəsi kimi təzahür edir.

B.-ü.k.-da koordinasiya birləşmələrinin kimyası, kvant kimyası, təbii birləşmələr kimyası, enzimologiyanın anlayışları istifadə edilir. Əsas tədqiqat metodları metalların biol. komplekslərinin spektral xassələrinə, eləcə də molekulyar hüceyrə sensorları adlanan xüsusi sintez edilmiş indikator birləşmələrin xassələrinə əsaslanan optiki üsullardır. NMR və EPR metallomikada kütlə-spektrometriyanın müxtəlif variantları ilə ikiölçülü elektroforez və ya xromatoqrafik metodların kombinasiyası da tətbiq edilir. B.-ü.k.-nın praktiki əhəmiyyəti başlıca olaraq, təsiri metallarla komplekslər əmələgətirmə ilə şərtlənən yeni dərman preparatlarının işlənib hazırlanması və sintezi ilə əlaqədardır.

Əd.: Неорганическая биохимия. М, 1978. T.1–2; Holm R.H., Solomon E.I. Biomimetic inorganic chemistry // Chemical Reviews. 2004. Vol.104. №2

BİOQRAFİK METOD – humanitar elmlərin metodlarından biri; empirik məlumatların mənbələri kimi şəxsi sənədlər (gündəliklər, məktublar, tərcümeyi-hallar, xatirələr), həmçinin xüsusi bioqrafik (narrativ) müsahibələr çıxış edir. Hər bir elm sahəsində B. m.-un özünəməxsus xüsusiyyətləri vardır.

Sosiologiyada B. m. sosial reallığın fərdi insan taleləri haqqında materialların ümumiləşdirilməsi əsasında öyrənilməsi üsulu, keyfiyyət (başa düşülən, interpretativ) sosiologiyasında əsas metodlardan biridir. B. m.-u geniş şəkildə əsaslandıran V. *Diltey* qeyd etmişdir ki, insan yalnız təkraredilməz fərd deyil, həm də onu əhatə edən aləmin obrazının daşıyıcısıdır. Bu mənada ayrı-ayrı fərdlərin bioqrafiyaları reprezentativdir, yəni onlarda ölkənin, dövrün, xalqın, sosial təbəqənin, yaş qruplarının və s. sosial-tipik xarakteristikaları mövcuddur. Qərb sosiologiyasında B. m.-un təşəkkülü U. *Tomasın* və F. *Znanetskinin* Polşa mühacirləri submədəniyyətinin və Amerika həyat tərzinin qarşılıqlı təsir proseslərini öyrənən "Polşa kəndlisi Avropada və Amerikada" (1918–20) klassik tədqiqatı ilə bağlıdır. F. Znanetski bioqrafiyaların təhlili metodologiyasını işləyib hazırlamışdır.

B. m. 1920–30-cu illərdə ABŞ, Almaniya və Polşada marginal, deviant qapalı qrupların – işsizlərin, gənclərin qeyri-formal birliklərinin, ekstremist cəmiyyətlərin, hərəkatların submədəniyyətlərinin öyrənilməsində inkişafını tapmışdır. 1940–60-cı illərdə B. m.-a maraq nəzərəçarpacaq dərəcədə azalmağa başladı, çünki hesab edilirdi ki, bioqrafik təhkiyələrdəki subyektiv amil alınan məlumatların səhihlik səviyyəsini azaldır. 1970-ci illərdən etibarən yeni sosial hərəkatların (ekoloji, gənclər, qadınlar) öyrənilməsi ilə əlaqədar B. m.-dan istifadə yenidən artmağa başladı, onun dərki imkanları germenevtika (H. Qadamer), etnometodologiya (X. Qarfinkel), fenomenologiya, gündəlik həyat sosiologiyası (A. *Şüts*, F. *Şütse*, P. *Berger*, T. *Lukman*) hesabına genişləndirildi.

Bioqrafik müsahibə formalaşdırılmamış (sərbəst, "yumşaq") metodlar qrupuna aiddir: respondent sərbəst formada öz həyatı haqqında danışır, mövzunun həcmini, onun dolğunluq dərəcəsini, xatırlanması məqbul sayıla bilən hadisələri, təhkiyə üslubunu (emosional və ya quru, ciddi və ya istehzalı və s.) özü müəyyən edir.

B. m. sosial proseslərin və hadisələrin mikrosəviyyəsini tədqiq etməyə, ayrı-ayrı vətəndaşların (sosial aktorların) həyat strategiyasının cəmiyyətlə qarşılıqlı əlaqədə necə formalaşmasını başa düşməyə imkan verir. Bioqrafik narrativlərin (təhkiyələrin) müqayisəsi sosial bəyənilən və ya qəbul edilməyən (deviant) həyat strategiyaları və təcrübələrini aşkar edir. Sosiologiyada fərdi bioqrafik narrativlərin təhlilindən öyrənilən sosial fenomenlər haqqında ümumiləşdirilmiş təsəvvürlərə keçid ayrıca hadisənin (case stady) öyrənilməsi metodologiyası ilə təmin edilir.

Psixologiyada, pedaqogikada, tibdə B. m. konkret şəxsiyyətin təsəvvürləri və yaşanılan aləmi daxil olmaqla bir insan həyatının öyrənilməsinə və təsvirinə yönəlmişdir. Bu sahədə B. m.-un köməyilə ayrıca insanın, onun şəxsiyyət dəyişikliklərinin tarixində xarici determinasiya ilə özünüdeterminasiya şərtlərinin nisbəti öyrənilir. Özü haqqında bioqrafik təhkiyələrin (birdəfəlik və ya təkrarlanan, mövzu cəhətdən məhdud və ya bütövlükdə həyatına aid olan) tədqiqi yolu ilə şəxsiyyətin təcrübəsi, onun təfsirlərinin və qiymətləndirmələrinin, dəyər-məna və motivasiya məzmununun dəyişməsi, "*Mən – konsepsiyasının*" dinamikası, həyati məqsədlərin daxili məntiqi və davranış strategiyası, eləcə də öz şəxsiyyətinin və taleyinin "qurulma" tarixi təhlil olunur. Həyatın real axarı subyektin söylədikləri ilə eyniyyət təşkil etmir, diaqnostika səciyyəsini epizodların seçimi; gizlətmələr, susmalar, şərhlərin cəlbi; həyat mərhələlərinin və hadisələrinin unudulması, faktların və onların həyata keçirilməsi vaxtının təhrifi; indinin keçmişi necə yenidən müəyyənləşdirməsini göstərən reinterpretasiyalar daşıyır. B. m. məzmunlu (həyati mövzuların tərkibi və iyerarxiyası, dayanıqlı süjet və simvollar) və formal xarakteristikaların təhlilini təxmin edir. Alınan məlumatların həqiqiliyini müəyyənləşdirmək üçün verifikasiya prosedurları işlənib hazırlanmışdır: müsahibə mövzusunun strukturlaşdırılması, mətnlərin kontent təhlili, əlavə məlumat mənbələrinin (sənədlər, şahidlər, ekspertlər və s.) cəlb edilməsi.

Ədəbiyyatşünaslıqda B.m. vasitəsilə yazıçının bioqrafiyasına və şəxsiyyətinə onun yaradıcılığını müəyyənləşdirən cəhətlər kimi baxılır. B.m. həyatı və poeziyanı bütöv kimi qəbul edən romantizmin estetikası, həmçinin yazıçının əsərlərinin yaxşı başa düşülməsi üçün onun həyatının daxili və xarici faktlarının öyrənilməsini zəruri hesab edən F. *Şleyermaxerin* germenevtikası əsasında yaranmışdır. Yazıçının yaradıcılığının dərki üçün irsiyyətin, onun ədəbi və siyasi əhatəsinin öyrənilməsini mühüm şərt sayan Ş.O. *Sent-Böv* B.m.-un banisi hesab edilir. B.m. *mədəni-tarixi məktəbin* (Q. *Lanson*, İ.A. *Ten*) nəzəriyyə və təcrübəsində istifadə olunmuş, G. *Brandesin* "tarixi-psixoloji" metodunun təşəkkülünə, 19 əsrin sonu – 20 əsrin əvvəllərində yazıçının mətndə "gizli Mən"inin inikasını axtaran "impressionist" tənqidə təsir etmişdir. Ədəbi portretin ədəbiyyatşünaslığın xüsusi janrına çevrilməsi də B.m. ilə əlaqədardır.

Əd.: Рыбников Н.А. Биографии и их изучение. М., 1920; Biography and society: The life history approach in the social sciences. Beverly Hills, 1981; Conway M.A. Verifying autobiographical facts // Cognition, 1987. Vol. 26. № 1; Anthropology and autobiography. L.; N.Y., 1992; Биографический метод в социологии: история, методология и практика. М., 1994; Биографическое интервью. М., 2001; Biographical research methods. L., 2005. Vol. 1–4.

BİOQRAFİYA (*bio... + ...qrafiya*) – tərcümeyi-hal; elmi, bədii və soraq ədəbiyyatında insanın tədqiq və təsvir olunan həyatı.

İnsanın şəxsi tarixi, həyat yolu ya onun öz nöqteyi-nəzərindən, ya da konkret insan həyatını cəmiyyətlə, mədəniyyətlə, tarixlə əlaqəli şəkildə tədqiq edən kənar müşahidəçinin, tədqiqatçının mövqeyindən nəzərdən keçirilə bilər. Birinci halda fərdin öz həyat yolu haqqında təsəvvürləri tədricən formalaşır və hətta onlar ayrı-ayrı hadisələrə və ümumi qiymətləndirməyə münasibətdə dəyişə bilir. İnsan öz identikliyini daim şəxsi unikallığı və ətrafındakı dünyaya mənsubluğu ilə vəhdətdə müəyyənləşdirir. İkinci halda fərdi B.-lar və bütöv qrupların müəyyən üsulla seçilmiş B.-ları elmi tədqiqatların, həmçinin fəlsəfi, kulturoloji və dini düşüncələrin predmetinə çevrilir. 20 əsrdə insan B.-larının müxtəlif aspektlərini öyrənən bir neçə elmi fənn formalaşmışdır: şəxsiyyətin psixoloji xüsusiyyətlərini və hərəkətlərinin motivlərini tədqiq edən psixobioqrafiya; B.-nın nəzəri, metodoloji, tarixşünaslıq və mənbəşünaslıq problemlərini işləyib hazırlayan bioqrafika; sosial tarixlə, tarixdə fəaliyyət göstərmiş, yaxud fəaliyyət göstərən müəyyən qrupların "kollektiv bioqrafiyalar"ını yaratmaqla məşğul olan prosopoqrafiya.

Ədəbi janr kimi B.-nın predmeti dövrün ictimai-mədəni kontekstində tarixi şəxsiyyətin (siyasətçi, sərkərdə, yazıçı, alim və b.-nın) fərdi həyatıdır. B. şəxsiyyətin tarixini onun daxili (intellektual, psixi və s.) təşəkkülü, davranış və fəaliyyətinin zahiri formaları, fərdi həyatını isə obyektiv maraq və əhəmiyyət kəsb edən hadisə kimi nəzərdən keçirir. B. elmi, bədii, populyar və s. ola bilər. Avropa ədəbiyyatı janrı kimi B. antik dövrdə formalaşmışdır [*Plutarxın* "Müqayisəli tərcümeyi-hallar"ı (1 əsr), *Tasitin* "Aqrikolanın tərcümeyi-halı" (97), *Svetoni Trankvillin* "On iki sezarın həyatı" (119–121)]. Orta əsrlərdə B., əsasən, agioqrafiya, İntibah dövründə isə C. Vazari, P. Brantom və b.-nın əsərləri ilə təmsil olunmuşdur. *Volterin* "XII Karlın tarixi" (1731), C. Bosuellin "S. Consonun həyatı" (1791), P.A. Vyazemskinin "Fon-Vizin" (1830), P.V. Annenkovun "A.S. Puşkin Aleksandr dövründə" (1874) əsərləri B. janrı nümunələridir. 20 əsrdə S. *Sveyqin*, A. *Moruanın*, R. *Rollanın* əsərləri ilə təmsil olunan bədii B. geniş yayılmışdı. Rusiyada V.F. Xodaseviçin "Derjavin" (1931), Z.N. Gippiusun "Dmitri Merejkovski" (1945) əsərləri və s. bədii B. janrında yazılmışdır. 1933 ildən "Görkəmli adamların həyatı" (əsası 1890 ildə F.F. Pavlenko tərəfindən qoyulmuş, M. Qorki tərəfindən yenidən yaradılmışdır) bioqrafik seriyası nəşr edilir.

Azərbaycan ədəbiyyatında M. Rəfili ("M.F. Axundov", 1959), Əziz Şərif ["Keçmiş günlərdən (Xatirələr)", 1977],

H. Məmmədquluzadə ("Mirzə Cəlil haqqında xatirələrim", 1981), Ç. Hüseynov ("Fətəli fəthi", 1988), R. Hüseynov ("Vaxtdan uca", 1987; "1002-ci gecə", 1988; "Məhsəti necə varsa", 1989) və b. B. janrında əsərlər yazmışlar.

B.-nın xüsusi növü bioqrafik lüğətdə soraq məqaləsidir. 19 əsrdən cəmiyyətdə yalnız görkəmli adamların deyil, ayrılıqda "sadə" insan B.-sının da bəşəriyyət tarixinin təsbiti və elmi (tarixi, kulturoloji, psixoloji, sosioloji) tədqiqatların mənbəyi kimi əhəmiyyətinin dərki baş verir. Bu, bioqrafik lüğətlərin çoxsaylı nəşrlərində, ailə və şəxsi tərcümeyi-halların, sənədlərin saxlandığı yerlərin yaradılmasında özünü göstərirdi. Məs., Solt-Leyk-Sitidə (ABŞ) 1830-cu illərdə təşkil edilmiş ailə tarixi kitabxanasında (hazırda Genealoji kitabxana) bir əsr yarım müddəti əhatə edən bioqrafik xarakterli 270 min cild və 2 mln. mikrofilm toplanmışdır (1990-cı illərin sonları).

20 əsrdə ayrı-ayrı ölkələr, regionlar üzrə və beynəlxalq xarakterli "Kim kimdir?" bioqrafik məlumat kitabları geniş yayılmışdır. Bax həmçinin *Avtobioqrafiya*, *Memuarlar*.

BİOLİTLƏR – bax *Orqanogen süxurlar*.

BİOLÓGİYA (*bio... + ...logiya*) – canlı təbiət haqqında elmlərin məcmusu. "B". termini 1802 ildə fransız təbiətşünası J.B. *Lamark* və alman tədqiqatçısı Q. Treviranus tərəfindən təklif edilmişdir. Həyatın bütün təzahürləri: canlı varlıqların müxtəlifliyi, quruluşu, funksiyaları və onların təbii qruplaşmaları, yayılması, mənşəyi və inkişafı, bir-biri ilə və cansız təbiətlə həm indiki, həm də keçmişdəki əlaqələri B.-nın tədqiqat obyekti – predmetidir. Böyümə və həyat fəaliyyəti üçün zəruri olan qida maddələrinin qəbul edilməsi, parçalanmış məhsulların xaric edilməsi, anaerob və aerob tənəffüs, çoxalma və hərəkət prosesləri, xarici qıcıqlandırıcılara cavab reaksiyası, homeostazlığı saxlamaqla və ya təkamül prosesində dəyişə bilməklə ətraf mühit dəyişikliklərinə uyğunlaşma kimi əsas xüsusiyyətlər bütün canlı orqanizmlərə xasdır.

Bioloji elmlərin tədqiqat obyektləri və strukturu. Müasir təsəvvürlərə əsasən, B.-da həyatın öyrənilməsinin bir neçə səviyyəsi ayırd edilir: molekulyar, hüceyrə, orqanizm, populyasiya, növ, biosenoz və biosfer. Canlı sistemlərin həm öyrənilmə səviyyəsini, həm də qurulma iyerarxiyasını əks etdirən bu təsnifat sadələşdirilə, yaxud mürəkkəbləşdirilə bilər. Bəzən biosistemlərin müxtəlif səviyyələri arasında dəqiq sərhəd çəkmək çətin olur. Koloniya halında yaşayan bir sıra heyvan və vegetativ yolla çoxalan bəzi bitki növlərinə orqanizm anlayışını tətbiq etmək, onların ayrı-ayrı fərdlərini ayırd etmək asan deyildir. Obliqat parazitləri ilə birgə sahib orqanizmlərə, yaxud məs., simbioz orqanizmlərə özünəməxsus çoxnövlü qruplaşmalar kimi də baxmaq olar. B.-nın bir sahəsinin alimləri çox vaxt hüceyrədən orqanizmə, yaxud növdən biosenotik səviyyəyə qədər təşkil səviyyəsində olan müxtəlif biosistemlərlə işləyirlər.

Molekulyar səviyyənin ayrıca olaraq göstərilməsi canlı sistemlərin ayrı-ayrı elementar tərkib hissələrinin tədqiqini nəzərdə tutur. Həyatın fiziki-kimyəvi əsaslarını *biokimya*, *biofizika* və b. elmlər öyrənir. Biokimyanın inkişafı daha da dərin ixtisaslaşmaya, xüsusiləşməyə, məs., *molekulyar biologiyanın* yaranmasına səbəb olmuşdur, *genetikanın* daxilində molekulyar genetikanın formalaşmışdır.

Molekulyar səviyyədə maddələr mübadiləsinin qanunauyğunluqlarını, ayrı-ayrı subhüceyrə strukturlarında enerji və məlumatların transformasiyasını fiziologiya (*bitki fiziologiyası*, *heyvan fiziologiyası*), ekologiya və b. elmlərin xüsusi sahələri də tədqiq edir.

Viruslar müstəsna olmaqla, bütün orqanizmlərin əsas struktur-funksional vahidi elementar canlı sistem – hüceyrədir. Hüceyrə səviyyəsində digərləri ilə yanaşı həyatın mənşəyinin ilkin mərhələləri, probiont birləşmələrdən birhüceyrəli orqanizmlərin əmələ gəlməsi və sonradan onların çoxhüceyrəli sistemlərə çevrilməsi ilə bağlı məsələlər öyrənilir. Bu sahədə molekulyar biologiya, *paleontologiya* və digər elmlərin üsullarından istifadə edilməsi həyatın təkamülü haqqında təlimin sonrakı inkişafına imkan verir. Birhüceyrəli orqanizmlərin müxtəlifliyi kifayət qədər böyükdür. Nüvəsi membranla məhdudlaşmayan *prokariotlar* – bakteriyalar (sianobakteriyalar da daxil olmaqla) və arxeylər mikrobiologiyanın əsas tədqiqat predmetidir. Həyatın qeyri-hüceyrəvi formalarını – canlı hüceyrəyə girərək yalnız sahib-hüceyrənin daxilində çoxalmaq qabiliyyətinə malik olan virusları virusologiya öyrənir. Birhüceyrəli eukariotlar – ibtidailər protozoologiyanın obyektidir. Birhüceyrəli eukariotlar bir çox əlamətlərinə görə çoxhüceyrəli orqanizmlərin hüceyrələri ilə oxşardır; onların hüceyrələrini *sitologiya* öyrənir. *Histologiyanın* obyekti hüceyrələrin əmələ gətirdiyi toxumalardır. Ayrı-ayrı orqanlar və bütöv sistemlər, o cümlədən həzm, ifrazat, tənəffüs, qan dövranı, çoxalma, örtük, skelet, əzələ, analizatorlar sistemi və s.-ni anatomiya, morfologiya və fiziologiya tədqiq edir.

Biol. tədqiqatların xeyli hissəsi orqanizm səviyyəsində aparılır. Orqanizm (dar mənada – fərd, individuum) ən bütöv biol. sistemdir; qarşılıqlı asılı və tabe olan hissələri onun nisbətən müstəqil, uzunmüddətli mövcudluğunu və nəsillər sırasında nisbətən müstəqil çoxalmasını təmin edir. Biol. təkamül prosesinin əsas nəticələri məhz orqanizm səviyyəsində təsbit olunur. B.-da faktiki olaraq əsasən ayrı-ayrı orqanizmlər, yaxud orqanizm qrupları öyrənilir, alınan məlumatlar sistematik toplulardan (növ, cins, fəsilə və s.) böyüyünə, yaxud kiçiyinə ekstrapolyasiya edilir. Ayrı-ayrı əlamət və xüsusiyyətlərin irsiyyət qanunauyğunluqlarını genetika, maddələr mübadiləsi proseslərini və homeostazın saxlanmasını *fiziologiya*, *biokimya*, *bioenergetika* və b., orqanizmin daxili müdafiə reaksiyalarını *immunologiya*, fərdi inkişafın xüsusiyyətlərini *embriologiya*, bədənin yaxud onun ayrı-ayrı hissələrinin forma və quruluşunu morfologiya, fərdlərin davranışını *etiologiya* elmləri tədqiq edir.

Təbiətdə bir növün orqanizmləri adətən populyasiyalarda birləşir. Bir populyasiyanın fərdləri müəyyən ərazidə məskunlaşaraq ümumi genofonda malikdir və digər populyasiyanın fərdlərinə nisbətən bir-biri ilə daha tez-tez təmasda olur. Fərdi dəyişkənliyin (yaş, cinsiyyət, genetik, fenotipik və s.) öyrənilməsinə əlavə olaraq, bioloqlar populyasiya strukturu və populyasiya əlamətlərinin dəyişilməsinə dair xüsusi tədqiqatlar aparırlar. Yeni növlərin əmələ gəlməsinə və köhnə növlərin məhvinə aparan təkamül dəyişmələri bu səviyyədən başlayaraq meydana çıxır. Populyasiya səviyyəsində canlı obyektləri öyrənən elmləri (məs., populyasiya genetikası, populyasiya ekologiyası) bəzən "populyasiya biologiyası" termini altında birləşdirirlər.

Növ canlı orqanizmlər sistemində əsas struktur vahidi, onların təkamülünün keyfiyyət mərhələsidir. Bir növün bütün populyasiyalarının fərdləri, adətən, öz aralarında sərbəst çarpazlaşır, lakin başqa növün fərdləri ilə çarpazlaşdıqda törəyib-artma qabiliyyətli nəsil vermir (reproduktiv təcrid kriteriyası). Müasir dövrdə yaşayan və məhv olmuş növlərin müxtəlifliyini təsvir etməklə məşğul olan sistematiklər öz tədqiqatlarını adətən növ səviyyəsindən başlayır. Canlı orqanizmlərin iyerarxiya sisteminin qurulması B.-nın əsas xidmətlərindən biridir. Növlər qohumluq-oxşarlıq prinsipinə görə cinslərdə, cinslər fəsilələrdə, fəsilələr dəstələrdə (botanika nomenklaturasında – sıralarda) birləşir. Sonra dərəcənin yüksəlməsi istiqamətində siniflər, tiplər, aləmlər gəlir. Bəzən əlavə sistematik kateqoriyalar, məs., cinsdən aşağı, lakin növdən yuxarı səviyyə – yarımcins və növüstü, dəstədən yuxarı – dəstəüstü, aləmdən yuxarı – dominion, imperiya və s. ayırd edilir. *Sistematikanın* təsnifat üsulları və qaydalarına həsr olunmuş bölməsi "taksonomiya" adlanır.

Botanika və *zoologiyanın* ənənəvi olaraq məşğul olduğu bitki və heyvanlar aləmlərinə 20 əsrdə bakteriyalar aləmi əlavə edildi. Müasir mərhələdə çox vaxt iki aləmüstü – prokariotlar və eukariotlar ayırd edilir. Prokariotlar arxey və bakteriyalar aləmlərni, eukariotlar isə göbələklər (*mikologiya* öyrənir), bitkilər və heyvanlar aləmlərini əhatə edir. Bəzən birhüceyrəli eukariotlar protistlər aləminə aid edilir. Zoologiya, öz növbəsində, onurğasızlar zoologiyası və onurğalılar zoologiyası bölmələrinə ayrılır. Onurğasızlar zoologiyasına ibtidailəri öyrənən protozoologiya, molyuskları, xərçəngkimiləri, hörümçəkkimiləri, gənələri, cücüləri öyrənən, müvafiq olaraq, *malakologiya*, karsinologiya, *araxnologiya*, *akarologiya*, *entomologiya* və digər elmlər daxildir. Entomologiyaya həmçinin böcəkləri, qarışqaları və pulcuqluqanadlıları (kəpənəklər) öyrənən koleopterologiya, mirmekologiya və lepidepterologiya və s. elmlər aiddir. Onurğalılar zoologiyası tərkibində balıqları və dəyirmiağızlıları, suda-quruda yaşayanları, sürünənləri, quşları və məməliləri öyrənən, müvafiq olaraq, *ixtiologiya*, *batraxologiya*, *herpetologiya*, *ornitologiya*, *teriologiya* kimi müstəqil elm sahələri yaranmışdır. Bitkilər aləminin müxtəlif iri taksonlarına da B.-nın xüsusi bölmələri uyğun gəlir: *alqologiya* – yosunları, *lixenologiya* – şibyələri, *briologiya* – mamırları tədqiq edir. Bəzən biol. elmlər ayrı-ayrı sistematik qruplara görə deyil, xüsusi, o cümlədən insan üçün mühüm olan həyat formalarının öyrənilməsi ilə bağlı olaraq təsnif edilir. Ağaclar və kollar haqqında elm *dendrologiya* adlanır. *Parazitologiyanın* obyekti parazitlik edən orqanizmlər, onların insan, heyvan və bitkilərdə törətdiyi xəstəliklərdir. Parazitologiyanınn xüsusi bölməsi olan *helmintologiya* parazit qurdları öyrənir. Bütün biol. tədqiqatlarda molekulyar səviyyədən növüstü səviyyəyə qədər (o cümlədən biokimya, genetika, morfologiya, fiziologiya, ekologiya, etologiya, paleontologiya, təkamül nəzəriyyəsi və b. sahələrdə) öyrənilən obyektin dəqiq sistematik vəziyyətini bilmək zəruridir. Bunun nəticəsində aşkara çıxarılmış qanunauyğunluqları sistematik cəhətdən yaxın obyektlərin daha geniş dairəsinə şamil (ekstrapolyasiya) etmək imkanı yaranır. Müxtəlif ixtisasdan olan bioloqlar öz tədqiqatlarını hər hansı bir böyük sistematik qruplaşmada cəmləşdirə bilərlər. Bununla əlaqədar olaraq bioloji tədqiqatların bitkilərin biokimyası, *bitki genetikası*, *bitki anatomiyası*, *bitki fiziologiyası*, balıqların genetikası, cücülərin morfologiyası, *heyvan fiziologiyası*, quşların ekologiyası, *paleobotanika*, *paleozoologiya* və b. bu kimi sahələri yaranır.

Ayrı-ayrı növlərin mühitlə qarşılıqlı münasibətini *autekologiya*, qida münasibətləri (kommensalizm, yırtıcılıq, parazitlik və s.) də daxil olmaqla müxtəlif növlərin qarşılıqlı təsir səviyyəsini, çoxnövlü qruplaşmaların strukturunu və fəaliyyət qanunlarını *sinekologiya* öyrənir. Qurunun, yaxud su hövzələrinin müəyyən bir sahəsində birgə yaşayan qruplaşmalar – biosenoz və ya ekosistem kimi müəyyən olunan bir çox növlərin (heyvan, bitki, göbələk və mikroorqanizmlər) nisbətən davamlı birliyi tədqiqatın biosenotik səviyyəsini xarakterizə edir. Bioloqlar bu səviyyədə canlı orqanizm komplekslərinin həm öz aralarında, həm də cansız təbiətin komponentləri ilə sıx əlaqəsini öyrənir. Bu sahə də çox diferensiasiya olunmuşdur. Növüstü qruplaşmaların ekoloji problemləri ilə *biogeosenologiya*, *geobotanika*, *hidrobiologiya*, *meşəçilik*, torpaq zoologiyası və s. məşğul olur, heyvan və bitkilərin tarixən formalaşmış böyük toplularının (fauna və flora) yaranması, məkanda paylanması və sabit mövcudluğu məsələlərini *biocoğrafiya* tədqiq edir.

Həyatın bütün biosfer (Yer kürəsinin canlı orqanizmlər yaşayan və əsasən onların həyati fəaliyyəti nəticəsində formalaşan örtüyü) miqyasında öyrənilməsi ilə bir çox biol. elmlər və ya onların ayrı-ayrı istiqamətləri məşğul olur. Qlobal *ekologiya*, *kosmik biologiya*, *biogeokimya*, *okeanologiya*, təkamül təlimi, *paleontologiya*, *antropologiya* və b. sahələrin mütəxəssisləri biosfer səviyyəsində tədqiqat apara bilərlər.

Canlı orqanizmlərin yaranması və təkamülünün səbəbləri, hərəkətverici qüvvələri, mexanizmləri və qanunauyğunluqları haqqında biliklər kompleksi *təkamül təlimini* əmələ gətirir. Bu sahədə ayrı-ayrı istiqamətlər, məs., filogenetika, təkamül morfologiyası və ekologiyası, proseslərin mikro- və makrotəkamül təlimi və s. ayırd olunur. B.-nın xüsusi bölməsi – paleontologiya qazıntı halında tapılan (nəslikəsilmiş) həyat formalarını və onların təkamülünü öyrənir.

Bir sıra biol. elmlər tətbiqi məsələlərlə bağlıdır. Bunlara *radiobiologiya*, *bionika*, gen mühəndisliyi, sənaye mikrobiologiyası, biokibernetika, aqrobiologiya kimi kompleks istiqamətlər aiddir. Hazırda tibbin, k.t.-nın, bioehtiyatların mənimsənilməsinin və ümumi təbiətdənistifadəetmənin, sənayenin ayrı-ayrı sahələrinin və biotexnologiyanın biol. əsasları fəal işlənib hazırlanır. Bioloqlar təbiəti mühafizənin elmi və praktiki aspektdən inkişafına böyük töhfə vermişlər. B. insanın biol. növ kimi idrakın obyekti və subyekti olduğu humanitar və sosioloji elmlərlə (antropologiya, psixologiya, demoqrafiya, biosemiotika, bioetika və s.) sıx bağlıdır.

Biologiyanın tarixi. Biol. bilikləri bəşəriyyət hələ ən qədim zamanlardan toplamağa başlamışdır. Artıq ibtidai insanların həyatı (ən azı 1 mln. il əvvəl) onları əhatə edən canlı orqanizmlərin böyük müxtəlifliyi, mühüm biol. hadisələri dərketmə ilə sıx bağlı idi. Müasir insanın qədim əcdadları silah hazırlamağı (daşdan, ağacdan, buynuzdan və s.) və ondan istifadə etməyi, ovçuluğu və balıq tutmağı, yeməli bitkiləri zəhərli bitkilərdən fərqləndirməyi, od əldə etməyi və s. öyrənmişdilər. Şüurlu insan inkişaf etmiş təfəkkürün, nitqin və bir sıra başqa biol. zəruri əlamətlərin sayəsində təqr. 40–50 min il əvvəl qısa bir müddətdə planetin hər yerinə yayılmış və mütərəqqi tarixi inkişaf yoluna başlamışdır. İndi bu yolda elm, o cümlədən B., istehsal qüvvəsinə, insan fəaliyyəti isə Yer kürəsində həyatın təkamülü amillərindən birinə çevrilmişdir. Tarix qədim dövrlərdə heyvanların əhliləşdirilməsi və bitkilərin mədəniləşdirilməsi ilə məşğul olan təbiətşünasların adlarını saxlamamışdır. Alimlər nəhəng sosial nəticələri olan bu mühüm biol. nailiyyətlərin əldə edildiyi (Neolit inqilabı) yeri və vaxtı (10–4 min il əvvəl) hələlik yalnız təxminən bərpa edə bilirlər. İnsan ovçuluq və yığıcılıq fəaliyyətindən köçəri maldarlığa və oturaq əkinçiliyə keçmişdir. Daş dövrü insanlarının təsviri sənəti bir çox heyvanların mənalı, aydın və çox vaxt dəqiq təsvirlərini bizə çatdırmışdır.

B.e.ə. 4–3-cü minilliyin ayrıcında böyük çayların vadilərində Misir və Şumer şəhər sivilizasiyalarının meydana gəlməsi həm də bitkilərin yetişdirilməsinin biol. əsaslarının dərk edilməsi, süni suvarma işlərinin bacarıqla aparılması, əkinçiliyin səmərəliliyinin yüksəlməsinə səbəb olan k.t. təqviminin yaradılması ilə şərtlənmişdir. B. bilikləri mis və tunc dövrlərinin bu və bir sıra başqa dövlətlərində tibbin, k.t.-nın, ayrı-ayrı sənət sahələrinin tələbatı ilə əlaqədar inkişaf edirdi. Qıcqırma, mumiyalama və s. proseslər kəşf olunmuşdu. İlk yazı mənbələrində və sitayiş əşyalarında, incəsənət əsərlərində canlı təbiət, bitki və heyvan növlərinin müxtəlifliyi haqqında çoxlu məlumat vardır. Qədim yunan mütəfəkkirləri dünyaquruluşunun materialist izahını tapmağa, canlı təbiəti dərketmənin rasional (elmi) metodunu işləyib hazırlamağa cəhd göstərmişdilər. *Fales* həyatın təbii qanunlarını müşahidə və düşüncə yolu ilə dərk etməyin, hadisələrin səbəb-nəticə əlaqəsini müəyyən etməyin mümkünlüyünü əsaslandırdı. *Heraklit* “zərurət və mübarizədən” yaranan daimi dəyişikliklərin təbiəti haqqında müddəanı elmə daxil etdi. Onun baxışları həyatın inkişafı, təkamülü haqqında təsəvvürlərin formalaşmasına təsir göstərdi. Həkim və filosof *Empedokl* canlı varlıqların təbii mənşəyini naturfəlsəfi mövqedən əsaslandırdı, yaşamağa daha qabil formaların tədricən meydana gəlməsi və az təkmilləşmişlərin nəslinin kəsilməsi haqqında ideya söylədi və bununla da Darvinin təbii seçmə nəzəriyyəsini bir qədər qabaqladı. *Demokrit* bütün canlı obyektlərin təşkil olunduğu çox kiçik, bölünməz hissəciklər – “atomlar” haqqında anlayışı inkişaf etdirdi. *Hippokrat* və onun davamçıları canlı orqanizmin bütövlüyü prinsipləri, normal fəaliyyəti təmin edən təbii nizamlayıcı mexanizmlər, həyat fəaliyyəti pozulmalarının xarici təzahürləri (simptomları) və bunun əsasında xəstəliyə diaqnoz qoyulmasının mümkünlüyü haqqında təsəvvürləri formalaşdırdı. Anatomiya, embriologiya, fiziologiya (məs., qan dövranı sisteminə aid) sahəsində bir sıra kəşflər Hippokrat məktəbinə məxsusdur. Qədim dövrün çox böyük bioloqu olan *Aristotel* anatomiyanın əsasını qoymuşdur, psixologiyadan sistematikaya qədər bir çox biol. elmlərin ilk inkişaf mərhələləri onun adı ilə bağlıdır. O, heyvanların 450-dən çox taksonunun iyerarxiya sistemini qurmağa müvəffəq olmuşdur ki, bu da sadə formadan mürəkkəb formaya pilləli keçid – “varlıqlar pilləkəni” ideyasına gətirib çıxarmışdır. Bu ideya 19 əsrdə təkamül təlimi tərəfindən təkzib edilənə qədər bir çox yüzillər ərzində B.-da hökmranlıq etmişdir.

Aristotelin tələbəsi *Teofrast* 500-dən çox bitki növünün təsvirini vermişdir. Bir sıra görkəmli Roma şairlərinin məs., *Lukresinin* “Şeylərin təbiəti haqqında” əsərində bitki və heyvanlar aləmi, həyatın mənşəyi və inkişafı, təbiətdə insanın yeri və rolu haqqında fəlsəfi dünyagörüşünə aid çoxlu məlumat vardır. Antik dövrün biol. dərki Roma ensiklopedisti *Böyük Plininin* 37 cilddə “Təbiət tarixi” əsərində ümumiləşdirilmiş, anatomik-fizioloji təsəvvürləri *Qalen* tərəfindən sistemləşdirmişdir. Antik sivilizasiyaların iflası onların elmi irsinin xeyli hissəsinin itməsinə gətirib çıxardı. Aristotel, Plini və b.-nın bir sıra əsərləri yalnız ərəb dilinə tərcümə olunmaları sayəsində qorunub-saxlanmışdır. Həkim və təbiətşünas *İbn Sina* (Avisenna) öz müşahidələrinin nəticələrini də əlavə etməklə onlardan geniş istifadə etmişdir. Bizansda canlı təbiət haqqında biliklər antik ənənələrin əsasında formalaşmışdı.

Orta əsrlərdə Avropa və Asiya ölkələrində B.-nın inkişafı əsasən hökmran dini qanunlar səbəbindən xeyli ləngimişdi. Heyvan və bitkilər haqqında toplanmış məlumatlar apokrifik, yaxud tətbiqi xarakter daşıyırdı. Böyük Albertin əsərləri Orta əsrlərin ən böyük biol. ensiklopediyası olmuşdu. İntibah dövrü (14–16 əsrlər) dünyanın mənzərəsini əsaslı surətdə dəyişdirdi; *N.Kopernikin* heliosentrik sistemi təsdiq edildi. *Leonardo da Vinçi* insan və heyvanların quruluşunun nəinki dəqiq təsvirini yaratdı, hətta nəslikəsilmiş orqanizmlərin daşlaşmış qalıqlarını aşkarlayaraq, Yer kürəsində həyatın inkişafının çox böyük sürəkliliyə malik olduğunu təxmin etdi. A.*Vezali* empirik material əsasında “İnsan bədəninin quruluşu haqqında” 7 kitab (1543) nəşr etdirdi. 1553 ildə M.*Servet* kiçik qan dövranının mövcudluğunu əsaslandırdı. 1628 ildə U. *Harvey* insanda qan dövranı sisteminin mövcud olduğunu eksperimentlə sübut etdi. İnstrumental metodların inkişafı, o cümlədən mikroskopun təkmilləşdirilməsi kapilyarların kəşfinə (M.*Malpigi*, 1661), bitki hüceyrələrini (R. *Huk*, 1665), spermatozoidləri və eritrositləri təsvir etməyə (A.van *Levenhuk*, müvafiq olaraq, 1677 və 1683 illərdə), ibtidailərin və bakteriyaların naməlum aləmini görməyə (R.Huk, M. Malpigi, N. *Qrü*, A. van Levenhuk) imkan verdi. İtalyan təbiətşünası F. Redi (1668) həyatın öz-özünə törəməsi haqqında hələ Aristotelin dövründən məlum olan konsepsiyanı eksperimentlə inkar etməyə cəhd göstərdi. Heyvan orqanizmlərinin embrional inkişafı *preformizm* (rüşeymdə yaşlı orqanizmin əlamətlərinin çox kiçik formada mövcud olması) mövqeyindən şərh edilirdi. Lakin hələ Aristotel zənn etmişdi ki, yaşlı orqanizmin əsas əlamətləri (o cümlədən növ fərqləri) fərdi inkişafın son mərhələlərində formalaşır (epigenez). Böyük coğrafi kəşflər Yer kürəsində həyatın müxtəlifliyi barədə təsəvvürləri xeyli genişləndirdi. Bu zaman K. *Hesner* (1551–1587), İtaliya təbiətşünası U. Aldrovandi (1599–1616), K. *Baugin* (1596–1623) və b.-nın çoxcildli ardıcıl məlumatları, heyvanların ayrı-ayrı sinifləri (balıqlar, quşlar) üzrə monoqrafiyalar (fransız alimləri Q. Rondel, P. Belon) meydana çıxdı. Botaniki sistematikanın işlənib hazırlanması ilə A. *Çezalpino*, holland tədqiqatçısı K. Kluzius, K. Baugin və b. məşğul idilər. K. Baugin bitkiləri təsvir edən zaman cins və növü əks etdirən ikikomponentli latın adından (*binar nomenklatura*) istifadə etmişdi. 17 əsrin sonu –18 əsrin əvvəllərində *Con Rey* artıq 18 min bitki növünü təsvir edib onları 19 sinifdə qruplaşdıraraq, ingilis bioloqu F.Uillobinin həmmüəllifliyi ilə heyvanların (başlıca olaraq onurğalıların) sistemləşdirilmiş təsvirini nəşr etdirdi. “növ” kateqoriyasını sistematikanın elementar vahidi kimi ayırd etdi.

Biologiya 18–19 əsrlərdə. Sistematiklərin əvvəlki nəslinin nailiyyətlərini 18 əsrdə K. *Linney* toplayıb, bitki və heyvanlar aləmini iyerarxik tabeli taksonlara – siniflərə, dəstələrə (sıralara), cinslərə və növlərə bölmüşdür. O, hər bir növə binar nomenklatura qaydalarına müvafiq latın adı (cinsin və növün adını) vermişdir. Müasir botanika nomenklaturasının hesablanması Linneyin “Bitkilərin növləri” (1753) kitabının nəşr edildiyi ildən, zoologiya nomenklaturasının hesablanması isə onun “Təbiətin sistemi”nin (1758) 10-cu nəşri buraxıldığı vaxtdan aparılır. Linneyin sistemi taksonların qohumluq əlaqələrinin deyil, daha çox onun tərəfindən seçilmiş ayrı-ayrı diaqnostik əlamətlərin müqayisəsi əsasında yaradılıb və buna görə də süni hesab edilir. Linney insanı meymunlarla bir dəstədə yerləşdirmişdi, bu, dünyanın antroposentrik mənzərəsini alt-üst edir və dini dairələrin ittihamına səbəb olurdu. O, növlərin nisbi sabitliyini xüsusilə vurğulayırdı. Onların əmələ gəlməsini vahid – yaradıcı bir aktın nəticəsi kimi izah edir, amma hər halda yeni növlərin hibridləşmə yolu ilə əmələ gəlməsini mümkün sayırdı. Linneyin taksonların (sinfə bir neçə cins və daha çox növ daxildir) iyerarxiya prinsipi sonralar təkamül baxışlarının (növlərin monofiliyası, divergensiyası haqqında təsəvvürlərin) inkişafına təkan verdi. Belə ki, elə 18 əsrdə fransız botanikləri B. və A.L.*Jüsse*, M.*Adanson* bitkilərin təbii sistemini yaratmağa cəhd etdilər.

36 cildlik “Təbiət tarixi”ni (1749–88) tərtib etmiş J.*Büffon* Linney prinsiplərini qəbul etmirdi. O, növlərarası tədrici keçidin mövcudluğunu xüsusi qeyd edərək, “varlıqlar nərdivanı” ideyasını *transformizm mövqeyindən* inkişaf etdirmiş, lakin sonradan kilsənin təzyiqi altında öz baxışlarından imtina etmişdi. Canlı orqanizmlərin fərdi inkişafının öyrənilməsi preformizmin epigenez nəzəriyyəsi tərəfdarlarının, məs., K.*Volfun* tənqidi ilə müşayiət olunmuşdu. Embriologiyanın təşəkkülü bu dövrdə başlayır. L.*Spallansani* öz təcrübələrinə əsasən həyatın öz-özünə yaranması imkanını təkzib etdi. Fiziologiya sahəsində sinir və əzələ sistemlərinin qarşılıqlı təsirinin öyrənlimәsi (A.fon *Haller*, Y.*Proxaska*, L.*Qalvani*) canlı orqanizmlərin ən mühüm xassələrindən biri kimi qıcıqlanma haqqında müddəanı formalaşdırmağa imkan verdi. Bitkilərin və heyvanların həyatında oksigenin əhəmiyyəti C. *Pristli* və A. *Lavuazyenin* təcrübələrində göstərildi. Fotosintez hadisəsini Hollandiya həkimi Y.İngenhauz, İsveçrə botanikləri J.Senebye və N. *Sossür* (1767–1845) təsvir etdilər. 18 əsrdə biologiya və tibdə müxtəlif təcrübələr əsasında əhəmiyyəti xeyli sonra bəlli olan çoxsaylı kəşflər edildi. Belə ki, 18 əsrin həkimləri virusologiya və immunologiyanın meydana çıxmasından xeyli əvvəl çiçək xəstəliyinə qarşı peyvəndi müvəffəqiyyətlə həyata keçirdilər (E. *Cenner*, 1798).

19 əsrdə biol. tədqiqatlar sahəsi xeyli genişləndi. Sonralar ayrı-ayrı biol. elmlərdə ixtisaslaşmalar baş verdi, elmin yeni sahələri yarandı. B. sahəsində 19 əsrin ən böyük nailiyyətləri hüceyrə nəzəriyyəsi və təkamül təlimidir. Həm bitki (M. *Şleyden*, 1838), həm də heyvan (T. *Şvan*, 1839) orqanizmləri hüceyrələrinin quruluşca eyniliyinin əsaslandırılması hüceyrə nəzəriyyəsinin əsasını qoydu. 1833 ildə R. *Broun* hüceyrə nüvəsini təsvir etdi, 1839 ildə Y. *Purkinye* protoplazmanın tərifini verdi. Alman botaniki E.Strasburger və V. *Flemminq* somatik hüceyrələrin bölünməsini – mitozu ətraflı təsvir etdilər (1875–1882). Meyoz yolu ilə cinsiyyət hüceyrələrinin əmələ gəlməsini E. van *Beneden*, T. *Boveri* və alman bioloqu O. Hertviq (1883–84) kəşf etdilər. 1888 ildə V. *Valdeyer* “xromosom” terminini elmə daxil etdi. Hüceyrə nəzəriyyəsi yalnız sitologiya, histologiya, embriologiyanın inkişafında deyil, həm də birhüceyrəli orqanizmlərin – ibtidailərin mövcudluğunun sübut edilməsində (K. *Zibold*, 1848) mühüm rol oynadı. 1892 ildə D.İ. *İvanovski* həyatın qeyri-hüceyrəvi formasını – virusları kəşf etdi.

Üzvi və qeyri-üzvi maddələrin elementar tərkibinin, canlı və cansız obyektlərin fiziki və kimyəvi xassələrinin öyrənilməsi B. və onun ayrı-ayrı sahələrinin gələcək inkişafını müəyyən etdi; həyatın əmələgəlməsi problemi və materiyanın bu hərəkət formasının spesifikası yeni səviyyədə müzakirə edilməyə başlandı. 19 əsrdə bitki fiziologiyası və aqrobiologiyanın əsasını qoymuş N. *Sossür*, Y. *Libix*, J. *Bussenqo*, alman botaniki Y. Saks, rus alimi K.A. *Timiryazev* və bir sıra başqa alimlərin həm eksperimental, həm də nəzəri işləri Yer üzərində üzvi maddələrin əsas kütləsinin yaradılmasında bitkilərin mühüm rolunu aşkar etdi, ayrı-ayrı kimyəvi elementlərin və onların birləşmələrinin bitkilərin qidalanma və tənəffüsündə, biol. dövranda və canlı sistemlərin enerji mübadiləsində əhəmiyyətini göstərdi. 1828 ildə F. *Völer* ilk dəfə olaraq qeyri-üzvi birləşmədən üzvi birləşmə (sidik cövhəri) sintez etdi. Canlı orqanizmləri təşkil edən əsas maddələr qrupunun – karbohidratlar, lipidlər (yağlar), zülallar və s.-nin kimyəvi təbiətini aşkaretmə B.-nın yeni biokimya bölməsini formalaşdıran fizioloqların, həmçinin kimyaçıların (holland kimyaçısı Q. Mulder, 1837; Y. Libix və b.) tədqiqatları nəticəsində əldə edildi. K. Kirxhof (1814), fransız kimyaçıları A. Payen və J.Perso (1833), L. *Paster* (1857–64), E. *Buxnerin* (1897) tədqiqatları fermentlərin kəşfinə və enzimologiyanın təşəkkülünə gətirib çıxardı. Göstərildi ki, qıcqırma, parçalanma, həzm prosesləri mikroorqanizmlərin fəal iştirakı ilə gedir. Mikrobiologiyanın inkişafında L. Pasterin rolu olduqca böyükdür. O, mikroorqanizmlərin öz-özünətörəmə nəzəriyyəsini eksperimentlə təkzib etməyə və infeksion xəstəliklərin mikrob nəzəriyyəsini, immunlaşma prinsiplərini əsaslandırmağa da nail oldu. S.N.*Vinoqradski* torpaq bakteriyalarının rolunu öyrənərək, üzvi maddələrin günəş işığı enerjisindən (fotosintezdə olduğu kimi) istifadə etmədən, bəzi qeyri-üzvi birləşmələrin oksidləşmə enerjisi hesabına əmələgəlməsi prosesini – xemosintezi kəşf etdi (1887).

19 əsrin bir sıra fizioloqlarının (F. *Majandi*, P. *Flurans*, İ. *Müller*, K. *Bernar*, Q. *Helmholts*, E. *Dübua-Reymon*, İ.M. *Seçenov*) tədqiqatları sayəsində insan və heyvanların sinir sistemi, daxili sekresiya vəziləri, müxtəlif hiss orqanlarının bir çox fəaliyyət mexanizmləri aşkar edildi. Embriologiyanın nailiyyətləri yalnız bitki və heyvanların somatik və cinsiyyət hüceyrələrinin kəşfi, onların bölünmə prosesinin təsviri ilə məhdudlaşmadı. K.M. *Ber* heyvanların müqayisəli embriologiyasının (1828–37) bir sıra, o cümlədən ontogenezin ilkin mərhələlərinin oxşarlığı, embriogenezin son mərhələlərində əlamətlərin ixtisaslaşması və s. haqqında müddəalarını yaratdı. Bu müddəaların təkamül baxımından əsaslandırılmasını E. *Hekkel* (1866) məşhur “biogenetik qanun” çərçivəsində inkişaf etdirdi. Genetikanın yaranması Q. *Mendelin* (1865) bitkilərdə ayrı-ayrı əlamətlərin irsən keçməsi qanunauyğunluqlarının kəşfi ilə bağlıdır. Mendelin tədqiqatları müasirlərinin diqqətini cəlb etmədi, lakin onun müəyyənləşdirdiyi ümumiləşdirmələr sonralar eksperimentlərlə təsdiq edildi və qiymətləndirildi.

Yer üzərində həyat formalarının müxtəlifliyi haqqında biliklərin toplanması sürətlə gedirdi. Ekspedisiya və muzey tədqiqatları nəticəsində hər il yüzlərlə bitki və heyvan növləri təsvir edilir, zəngin kolleksiya fondları yaradılırdı. Bu isə sistematika, morfologiya, müqayisəli anatomiya, paleontologiya və biocoğrafiya, ekologiya və təkamül nəzəriyyəsinin inkişafını stimullaşdırırdı. Funksional və morfoloji korrelyasiyalar prinsipini əsaslandırmış, müqayisəli anatomiyanın əsasını qoymuş, heyvanların təsnifatı üçün morfotiplərdən – “quruluş planları”ndan istifadə etmiş J. *Küvyenin* işləri geniş elmi ictimaiyyət tərəfindən qəbul edilirdi. Qazıntı orqanizmlərin Küvye tərəfindən tədqiqini paleontologiyanın başlanğıcı ilə bağlayırlar. Növlərin dəyişməzliyi doktrinasını qəbul edən Küvye nəslikəsilmiş formaların bir zaman mövcudluğunu ümumdünya fəlakəti ilə izah edirdi. Bütün heyvanların vahid quruluşda olması ideyasını, deməli, təkamülü müdafiə edən E. *Joffrua Sent-İler* ilə baş verən məşhur mübahisədə (1830) Küvye müvəqqəti qələbə qazandı, çünki o zaman təkamül nəzəriyyəsinin xeyrinə olan dəlillər hələ kifayət qədər toplanmamışdı. Heyvanlarda qazanılmış faydalı əlamətlərin irsən keçməsi yolu ilə təkmilləşməyə doğru hansısa bir daxili meylin olmasına əsaslanan Lamarkın təkamül ideyası müasirlərinin əksəriyyəti tərəfindən qəbul edilmədi. Lakin onun tədqiqatları növlərin təkamülünün sübutları və səbəblərinin sonrakı axtarışlarını stimullaşdırdı.

Həyati formaların enlik və şaquli zonallığı haqqında təlimin – biocoğrafiyanın inkişafı 19 əsrdə A. *Humboldtun* adı ilə bağlıdır. Qurunun zoocoğrafi rayonlaşdırılmasını ingilis zooloqu F. Skleter (1858–74) və təbiətşünası A. *Uolles* (1876), floristik rayonlaşdırılmasını isə alman botanikləri A. *Qrizebax* (1872), A. *Engler* və O.Drude (1880–90) həyata keçirdilər. "Ekologiya" termini 1866 ildə E. Hekkel tərəfindən təklif edilməsinə baxmayaraq, bitki və heyvanların həyat tərzinə dair müşahidələr əvvəllər də aparılır, ayrı-ayrı növlərin təbiətdə rolu qiymətləndirilirdi. Torpaqşünaslıq, həmçinin təbiəti mühafizənin ilkin prinsiplərinin işlənib hazırlanması ekologiyanın 19 əsrdə inkişafına əhəmiyyətli töhfə verdi.

Klassik zoologiya və botanika, yaranmaqda olan paleontologiya, biocoğrafiya, ekologiya, embriologiya sahələrində toplanmış faktlar, süni seleksiya təcrübəsi, çoxalma prosesləri, yaşayış uğrunda mübarizə, təbii seçmə haqqındakı təsəvvürlər Ç. *Darvinin* təkamül nəzəriyyəsinin (1859; bu baxışlar konspekt şəklində Ç. Darvin tərəfindən 1858 ildə A. Uolleslə eyni vaxtda irəli sürülmüşdür) əsası oldu. Təkamül nəzəriyyəsi özü inkişaf etməklə ayrı-ayrı elmlərin yaradılmasına təkan verdi və bütün B.-nın əsas birləşdirici doktrinasına çevrildi. İnsan əcdadlarının qazıntı qalıqlarının, heyvanların bəzi sinifləri arasında bir sıra aralıq formaların kəşfi, geoxronoloji şkalanın və çoxlu sayda bitki və heyvan qruplarının filogenetik sıralarının qurulması təkamül ideyalarının təsdiqi oldu.

19 əsrdə bioloqların elmi birliyi formalaşmış, yeni laboratoriyalar, biol. stansiyalar açılmış, dövri nəşrlərin, o cümlədən "Annales des sciences naturalles" (1824, Fransa), "Бюллетень Московского общества испытателей природы" (1829, Rusiya), "Magazine of Natural History" (1828, B.Britaniya, 1867 ildən "Journal of Natural History"), "Zeitschrift fur Biologie" (1865–1915, Almaniya), "American Naturalist" (1867, ABŞ)] sayı sürətlə artdı. Ornitologiya (Vyana, 1884), fiziologiya (Bazel, 1889), zoologiya (Paris, 1889), genetika (London, 1899), botanika (Paris, 1900) üzrə ilk beynəlxalq biol. konqreslər keçirildi.

Biologiya 20 əsrdə bir sıra mühüm nailiyyətlərlə səciyyələnir. Bunlara aiddir: irsi informasiya ötürülməsi və maddələr mübadiləsi prosesləri mexanizmlərinin molekulyar səviyyədən orqanizm səviyyəsinə qədər aşkar edilməsi; müasir ekologiyanın, təbiəti mühafizənin nəzəriyyə və praktikasının inkişafı; orqanizmlərin əsas funksiyalarının tənzimlənməsi və canlı sistemlərin homeostazının saxlanması mexanizmlərinin təsviri; heyvanlarda kommunikasiya prosesiləri və davranışın tədqiqi; təkamül amilləri və qanunauyğunluqlarının öyrənilməsi, təkamülün sintetik nəzəriyyəsinin yaradılması və s. Getdikcə daha təkmilləşmiş müşahidələrlə zənginləşən B. 20 əsrdə həm ixtisaslaşma (obyektlər və məsələlər üzrə), həm də kompleks tədqiqatların təşkili istiqamətlərində inkişaf edirdi. Ümumbioloji xarakterli nəzəri, konseptual mühakimələrin əhəmiyyəti artdı. Riyaziyyat, fizika, kimya və bir sıra başqa elmlərin nailiyyətlərinin B.-da istifadəsi səmərəli oldu.

Q. Mendel qanunlarının E. *Çermak-Zeyzeneqq*, K. *Korrens* və *De Friz* Xuqo tərəfindən təsdiq edilməsi (1900) fərdi dəyişkənliyin və irsiyyətin öyrənilməsinə təkan verdi. V. *İohansen* "gen", "genotip", "fenotip", "saf xətt" (1909) anlayışlarını elmə daxil etdi. İrsiyyətin xromosom nəzəriyyəsi tədricən formalaşdı (T. *Morqan*, A. *Styortevant*, K. *Brices*, G. *Möller* və b.). N.İ. *Vavilov* orqanizmlərin irsi dəyişkənliyinin homoloji sıralar qanununu kəşf etdi (1920). İrsi dəyişkənliklərin – mutasiyaların yaranmasına səbəb olan xarici amillərin rolu eksperimentlə sübut edildi (G.A.*Nadson*, G.Möller və b., 1925–1928). N.K.*Koltsov* biopolimerlərin matrisa sintezinin prinsipini dürüst ifadə etdi (1928). İrsi informasiya mexanizmlərinin öyrənilməsində sonrakı irəliləyiş biokimya və molekulyar B.-nın inkişafı ilə bağlıdır. Nuklein turşularını İ.F. *Mişerin* 1868 ildə kəşf etməsinə, bu sinifdən olan birləşmələrə alman anatomu və histoloqu R. Altmanın 1889 ildə ad təklif etməsinə baxmayaraq, DNT (dezoksiribonuklein turşusu) molekulunda genetik məlumatların olması yalnız 1944 ildə Amerika tədqiqatçıları O. Eyver, K.Mak-Leod və M.Makkarti tərəfindən sübut edildi. Telləri dörd azotlu əsas vasitəsilə komplementarlıq prinsipi üzrə birləşmiş DNT-nin ikiqat spiralşəklli quruluşunu 1953 ildə F. *Krik* və D. *Uotson* əsaslandırdılar. Bu kəşf sonralar canlı sistemlərin, o cümlədən irsiyyətin mühüm xassələrinin, həyat fəaliyyətinin zülal biosintezi kimi zəruri proseslərinin molekulyar əsaslarını aşkarlamağa imkan yaratdı. Heyvan, bitki və mikroorqanizmlərin hüceyrələrinin böyümə və diferensiasiyasını, maddələr və enerji mübadiləsini təmin edən ayrı-ayrı amin turşularının, fermentlərin, digər birləşmə və strukturların rolu tədqiq edildi. Genlərin və zülalların süni yolla sintezi həyata keçirildi. Bu sahədə ən böyük nailiyyətlərdən biri insan genomunun açılması oldu. 20 əsrin 2-ci yarısı müxtəlif kimyəvi və fiziki üsullarla biol. proseslərin molekulyar əsaslarının dərindən, intensiv öyrənilməsi dövrüdür. Sistematikadan fiziologiyaya qədər ümumi B.-nın klassik istiqamətlərində alınan nəticələrin təfsiri və ümumiləşdirilməsində biokimya, biofizika, fiziki-kimyəvi B.-ya qohum olan digər elmlərin nailiyyətlərindən istifadə edilməsinə başlandı. B. keyfiyyətcə yeni elmə çevrilmişdi, onun kəşfləri nəinki təbiətşünaslığın bütün canlı materiya formalarının mövcudluğunun əsasında duran proseslərin başa düşülməsində yeni səviyyəyə yüksəlməsini təmin etdi, hətta bu proseslərin idarə olunması üçün zəmin yaratdı. Təbii birləşmələrin əsas siniflərini təmsil edən biopolimerlərin (zülallar, nuklein turşuları, polisaxaridlər, qarışıq biopolimerlər), lipidlər və kiçikmolekullu biotənzimləyicilərin (vitaminlər, hormonlar, antibiotiklər və s.) kimyəvi quruluşları müəyyən edildi. Hələ 20 əsrin əvvəllərində B. və tibb elminin qovuşuğunda aparılan tədqiqatlar nəticəsində vitaminlər (K. *Funk*, 1912) və antibiotiklər, o cümlədən penisillin (A. *Fleminq*, 1929) kəşf edildi. Bakteriya virusları – bakteriofaqlar aşkar olundu (ingilis mikrobioloqu F.Tuort, 1915, F.*D'Erell*, 1917). 19 əsrin axırlarında L. Paster, İ.İ. *Meçnikov*, P.*Erlix* və b.-nın işlərində əsası qoyulmuş immunologiya inkişaf etməyə başladı. K. *Landşteyner* 1900 ildə insanlarda qan qruplarını, 1940 ildə isə rezus-faktoru aşkar etdi. 1930 ildə rus biokimyaçısı V.A. *Engelqardt* oksidləşdirici (tənəffüs) fosforlaşma prosesini kəşf etdi.

İrsiyyətin molekulyar əsaslarının analizi ilə yanaşı, fərdi inkişafı müəyyən edən digər amillər də tədqiq olunurdu. H. *Şpeman* 1901 ildə embrional induksiya hadisəsini kəşf etdi. Canlı orqanizmlərin tamlığını təmin edən tənzimləyici xarakterli korrelyasiya sistemləri ilə (epigenetik sistemlər) İ.İ. *Şmalqauzen* (1938), ingilis bioloqu K.Uoddinqton (1940) və b. məşğul olmuşlar. 20 əsrdə çox hormonlar təsvir edilmiş, orqanizmlərin funksiyalarının hormonal tənzimlənmə prinsipləri müəyyən edilmiş, *endokrinologiyanın* təşəkkülü baş vermiş (Yaponiya kimyaçısı C.Takamine, Amerika alimi T. Oldriç, 1901; ingilis fizioloqu U. Beyliss, E. *Starlinq*, 1902), bir sıra hormonların süni yolla sintezi həyata keçirilmişdir. Fizioloqlar (İ.P.*Pavlov*, Ç.*Şerrinqton* və b.) baş beyin və onurğa beyninin funksional koordinasiya mərkəzlərinin, siqnal sistemlərinin, reflekslərin təbiətini aydınlaşdıraraq sinir sisteminin, onun quruluşu və fəaliyyət mexanizmlərinin tədqiqinə əhəmiyyətli töhfə verdilər. Sinir sisteminin fiziologiyasına uyğun təkamül prinsiplərini L.A. *Orbeli* inkişaf etdirmiş, filogenez və ontogenezdə ali sinir fəaliyyətinin funksional dəyişilmələrinin əhəmiyyətini əsaslandırmış və funksional təkamülün ümumi konsepsiyasını təklif etmişdi. Sinir sistemində baş verən bir çox prosesin öyrənilməsi fiziologiya, biokimya və biofizikanın qovuşuğunda aparılırdı. Fotosintez qanunlarının aşkar edilməsi (M.S. *Svet*, R. *Vilştetter*, R. *Vudvord* və b.) bitki orqanizmlərinin tənəffüs fiziologiyası, böyümə, diferensiasiya və bir sıra digər funksiyalara aid sahələr üzrə tədqiqatlarda kompleks şəkildə aparılırdı. Heyvanların müxtəlif davranış formalarının tədqiqatlarının genişləndirilməsi, irsi determinə olunmuş və öyrədilməklə qazanılmış stereotiplərin inkişafı, canlı təbiətdə kommunikasiyanın sistem və mexanizmlərinin öyrənilməsi 20 əsrdə xüsusi biol. elmin – etologiyanın (K. *Lorens*, N. *Tinbergen*, K. *Friş* və b.) formalaşmasına səbəb oldu.

Bioloqlar yeni növ orqanizmləri təsvir etməyi və sistemləşdirməyi davam etdirir, təkamül təliminin sonrakı inkişafına və ekologiyanın təşəkkül tapmasına imkan yaratdılar. Ekologiyanın inkişafına Amerika ekoloqu və zooloqu V. Şelfordun (1907–13), rus alimi Q.F. *Morozovun*, Amerika ekoloqu R.Çepmenin (biotik potensial və mühitin müqavimətləri haqqında təsəvvürlər, 1928), Ç. *Eltonun*, D.N. *Kaşkarovun*, V.N. *Sukaçevin* (biogeosenoz haqqında təlim) və b.-nın işləri önəmli təsir göstərdi. Populyasiyanın dinamikasını, qruplaşmaların strukturunu, zaman və fəzada onların dəyişməsini müəyyən edən daxili və xarici amillər təhlil edildi, ekosistemlərdə qida zənciri, trofik səviyyə, biol. məhsulun formalaşma qanunauyğunluqları, maddələr dövranı və enerji axını tədqiq olundu. Təbii komplekslərin canlı və cansız komponentlərinin qarşılıqlı əlaqəsini torpaqşünaslar, hidrobioloqlar, meşəşünaslar, digər ixtisas nümayəndələri tədqiq etdilər. Ekoloqlar təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə prinsiplərinin dürüst ifadəsini verdilər, ekosistemlərin bir çox deqradasiya formalarını və müxtəlif canlı orqanizm növlərinin nəslinin kəsilməsinin antropogen səbəblərini göstərdilər, təbiəti mühafizənin əsaslandırılmış prinsip və üsullarını təklif etdilər. Bir sıra transmissiya xəstəliklərinin (gənə ensefaliti, taun və s.) təbii mənşəli olduğu haqda yaradılan təlim ekologiyanın ən mühüm tətbiqi nailiyyətlərindən biri oldu. 1926 ildə V.İ. *Vernadski* biosfer haqqında tam bir təlim təklif etdi. İnsan fəaliyyəti Yer üzündə həyatın təkamül amillərindən biri kimi qiymətləndirildi.

20 əsrdə bir tərəfdən təkamül nəzəriyyəsi inkişaf etdirilir, digər tərəfdən isə darvinizmin əsas müddəalarının təkzibinə də cəhdlər göstərilirdi. Darvinizmi tənqidin (L.S. *Berq*, A.A. *Lyubişev* və b.) əksinə olaraq, genetika, morfologiya, embriologiya, populyasiya genetikası, paleontologiya və biocoğrafiyanın nailiyyətlərini birləşdirmiş bir sıra alimlər (C. *Haksli*, E. *Mayr*, C. *Simpson*, İ.İ. Şmalhauzen və b.) 1930–40 illərdə təkamülün sintetik nəzəriyyəsini təklif etdilər. Biol. inkişafın tiplərini (aromorfoz, idioadaptasiya və s.) rus bioloqu A.N.Severtsov təsvir etdi (1925), sabitləşdirici seçmənin rolunu İ.İ. Şmalqauzen (1938) və ingilis bioloqu K. Uoddinqton (1942–53) müəyyən etdilər, sayın dəyişilməsinin təkamül əhəmiyyəti həm təbiətdə, həm də eksperimentdə tədqiq edildi (S.S. *Çetverikov*, Amerika alimi A. Lotka, V. *Volterra*, Q.F. *Qauze* və b.). Sintetik təkamül nəzəriyyəsində cinsi yolla çoxalan növlər üçün reproduktiv təcridlər meyarı müvəffəqiyyətlə istifadə olundu. Bir sıra növlərin təkamülünün *partenogenezlə* şərtləndiyi sübut edildi. İrsiyyətin molekulyar əsaslarının kəşfi və bu istiqamətdə sonrakı tədqiqatlar genetik məlumatların ötürülməsi və kodlaşma nümunələrinin təsvir edilməsi ilə nəticələndi. Ənənəvi "təkamül" fənlərinin bir çox yeni faktlarının analizi molekulyar B. və ona yaxın elmlər sahəsində olan kəşflər yeni təkamül paradiqmasının yaradılmasına gətirib çıxara bilər.

Antropologiyanın müxtəlif sahələrində, o cümlədən insanın inkişafının ilkin mərhələlərinin öyrənilməsində müəyyən uğurlar əldə edilmişdir (R. *Dart*, A. *Xrdliçka*, P. *Teyyar de Şarden*, L. *Liki* və b.): insan cinsinin ilk nümayəndələrinin 2,5–1,6 mln. il əvvəl meydanagəlməsi müəyyən olunub. Yer üzündə həyatın yaranması barədə bir neçə: onun kosmosdan daxil olması imkanından (S. *Arrenius*, 1895–1903), probiont yer formalarının tədrici təkamülünün nəticəsi olmasından ibarət fərziyyələr irəli sürülmüşdür (ingilis alimi A.Şefer, 1912; A.İ.*Oparin*, 1924; C.*Holdeyn*, 1929).

Həyatın elementar formalarının ilkin əmələgəlmə mərhələsini modelləşdirən təcrübələr yerinə yetirildi (S.Miller, 1953, ABŞ). Yer kürəsində həyatın yaranma tarixi mürəkkəb hesablamalar yolu ilə 3,8–3,5 milyard il əvvələ aid edildi. 20 əsrin 2-ci yarısında B. Yer problemlərinin hüdudlarından kənara çıxdı və kosmosda da biol. tədqiqatlar aparılmasına başlandı. Planetlərarası fəzada canlı orqanizmlərin (o cümlədən insan) yaşamasının mümkünlüyünü təmin edə bilən elmi və praktiki bazanın işlənib hazırlanmasına ehtiyac yarandı. Bu problemlərin öyrənilməsi kosmik B.-nın vəzifəsi oldu. Bir sıra sahələrdə B. real məhsuldar qüvvəyə çevrildi, *biotexnologiyanın* mikrobioloji sənaye, bioloji fəal maddələrin istehsalı və digər sahələri formalaşdı.

Biologiyanın əsas müddəaları onun bütün inkişafı boyu dünyagörüşü məsələləri ilə bağlı idi, 20 əsrdə onlar siyasi problemlər səviyyəsinə də çıxdı. Lakin təkamül nəzəriyyəsinin mürəkkəb və aydın olmayan çoxsaylı müddəaları (irsiyyət qanunları, yaşayış və təbii seçmə uğrunda mübarizə formaları, insan təkamülünün ilkin mərhələləri və s.) dəfələrlə çirkin siyasi məqsədlər üçün (nasist Almaniyasında "irqçilik nəzəriyyəsi", SSRİ-də "yaradıcı darvinizm", zəhmətkeşlərin amansız istismarına "rəqabətin təbiət qanunları" ilə haqq qazandırılması, bir çox kapitalist ölkələrində və inkişaf edən ölkələrdə cəmiyyətin təbəqələşməsi) istifadə edilmişdir. Biol. silahın yaradılması, gen mühəndisliyinin problemləri və ətraf mühitin qlobal çirklənməsi bəşəriyyətin göstərilən və onlara bənzər təzahürlərin neqativ nəticələrindən qorunması üzrə hökumətlər, vətəndaşlar və dövlətlərarası təşkilatlar tərəfindən həyata keçiriləcək tədbirlərin işlənib hazırlanmasını zəruri etmişdir. Biosferin antroposfer vasitəsilə noosferə – şüur sferasına qlobal böhranlara məruz qalmadan keçidini əsaslandıran noosfer haqqında təlim (fransız alimi E. Lerua, P. Teyyar de Şarden rus alimi V.İ. Vernadski) 20 əsrin 1-ci yarısında işlənib hazırlanmışdır. Utilitar antroposentrizmdən ekoloji əsaslandırılmış sabit inkişaf prinsiplərinə, hər bir biol. növün unikallığının dərkinə, Yerdə bütün həyat müxtəlifliyinin saxlanmasının təmin olunmasına keçid hər şeydən əvvəl B.-nın nailiyyətləri sayəsində mümkün olmuşdur.

19 əsrin sonu – 20 əsrin əvvəllərində biol. biliklərin Azərbaycanda yayılması görkəmli darvinist H. *Zərdabinin* adı ilə bağlıdır. O, Avropa və rus alimlərinin baxışlarını xalq arasında yayarkən ("Əkinçi" qəzetində və başqa məcmuələrdə) onlara tənqidi yanaşır, özü də qiymətli fikirlər söyləyir. Bu dövrdə Nəcəf bəy *Bəzirov* bitikilərin botaniki terminologiyasını Azərbaycan, rus və latın dillərində hazırlayır, meşə ağaclarının növ tərkibini və bioloji xüsusiyyətlərini Azərbaycan dilində təsvir edir. 1930-cu illərdən başlayan dövrdə Azərbaycanda biol. elmləri sahəsində sürətli inkişaf gedir və görkəmli bioloq alimlər nəsli yetişir: prof. M.A. *Axundov* biol. aktiv maddələrin müxtəlif heyvanların böyümə və inkişafına təsirini öyrənir və genetika üzrə ilk tədqiqatlarını başa çatdırır; Ümumittifaq Kənd Təsərrüfatı Akademiyasının m. üzvü, prof. A.Ə. *Ağabəylinin* apardığı qenetika-seleksiya işləri yüksək məhsuldarlığa malik olan yeni mal-qara cinslərinin alınması ilə nəticələnir; akad. İ.D. *Mustafayev* k. t. bitkilərinin cücərdilməsinin tezləşdirilməsi üsullarını işləyib-hazırlayır, bir-neçə buğda və pambıq sortları yaradır; akad. H.Ə. *Əliyev* Azərbaycanın müxtəlif bölgələrinin torpaqlarının planlı surətdə öyranilməsinin əsasını qoyur, onun təbiətin mühafizəsi *üzrə baxışları bir sıra başqa elmlərlə* bərabər biol.-nın da inkişafına təkan verir; akad. M.H. *Abutalıbov* bitkilərin mineral qidalanması, kimyəvi elementlərin bitki orqanizminə daxil olması, hərəkəti, paylanması və təkrar istifadəsini tədqiq edir; akad. A.İ. *Qarayev* sübut edir ki, orqanizmin hər bir hüceyrəsində gedən maddələr mübadiləsinin vəziyyəti haqqında interoreseptorların vasitəsilə sensor siqnallar mərkəzi sinir sisteminin müvafiq şöbəsində yerləşən neyroreseptorlar tərəfindən qəbul olunur və həmin neyronlarda" adaptasiyanın struktur izi"ni yaradır; akad. V.C. *Hacıyev* yüksək dağ çəmənlərinin bitki örtüyünü, faydalı bitki ehtiyatlarını tədqiq edir, bitki formasiyalarının yerləşmə qanunauyğunluqlarını aşkara çıxarır; akad. C.M. *Hüseynov* bitkilərin yeni boy stimulyatorlarının və kompleks üzvi mikrogübrələrin əldə edilməsi üzərində çalışır; akad. S.M. *Əsədov* gövşəyən heyvanların helmint xəstəliklərinin yayılmasında lokal ocaqlıq olduğunu sübut edir; akad. Y.Ə. *Əbdürrəhmanov* daxili su hövzələrinin balıq faunasının formalaşması prosesinin nəzəri surətdə bərpasını həyata keçirir; akademik M.Ə. *Musayev* müxtəlif heyvanlarda parazitlik edən ibtidailərlə onların sahibləri arasında olan qarşılıqlı münasibətlərin mexanizmini aşkarlayır; SSRİ EA Fizioloji Aktiv Birləşmərin Biokimyası və Biofizikası bölməsinin akad.-katibi və V.A.Engelqart ad. Molekulyar Biologiya İn-nun direktoru, akad. A.D. *Mirzəbəyov* RNT-nin, xromatinin və DNT-zülal komplekslərinin strukturunu, nukleotidlərin nukleosomda amin turşuları qalıqları ilə qarşılıqlı münasibətini dərindən tədqiq edir, təbabətdə, baytarlıqda, k. t.-da, biotexnologiyada, kriminalistikada, toksikologiyada, torpaqşünaslıqda, ətraf mühitin mühafizəsində və b. sahələrdə aparılan diaqnostikada tam bir inqilab yaratmış çox kiçik ölçülü və yüksək həssaslığa malik mikroçiplərin nanotexnologiyasını yaradır; akad. C.Ə. *Əliyev* bitkilərin məhsuldarlığının fizioloji, biofiziki, biokimyəvi və molekulyar-genetik əsaslarını, onların həyatının struktur-funksiolnal təşkilinin molekulyar səviyyədən başlayaraq bütöv bitki və əkinə qədər bütün mərhələ və formalarında məhsuldarlıq proseslərinin öyrənilməsini həyata keçirir. Onun apardığı tədqiqatlar nəticəsində karbon qazı assimilyasiyasının bitkilərin genotiplərinin morfofizioloji əlamətlərindən və donor-akseptor münasibətlərindən asılı *olaraq geniş diapozonda dəyişməsi aşkar* edilir, buğda dəninin dolmasında ayrı-ayrı orqanların rolu müəyyənləşdirilir, bitkilərin məhsuldarlığını artırmaq məqsədilə fototənəffüsü azaltmaq cəhdlərinin əsassızlığı sübuta yetirilir, fosfoenolpiruvatkarboksilaza və fosfogükolatfosfataza fermentlərinin nukleotid və aminturşu ardıcıllıqları təyin olunur, ilk dəfə olaraq nut bitkisinin yarpaqlarından karboanhidraza fermentinin kristalları ayrılır və onun dördüncü quruluşunun molekulyar modeli təklif edilir, xloroplastların membranlarında piqment-zülal kompleksləri topoqrafiyasının modeli təklif olunur, fotosintetik membranların struktur-funksional komponentlərinin formalaşma və yayılma proseslərinin molekulyar-genetik mexanizmləri aydınlaşdırılır, bitkilərin ekstremal şəraitə uyğunlaşmasında fotosintetik dəyişikliklərin mümkün rolu müəyyənləşdirilir, xloroplast DNT-sinin genom kitabxanası yaradılır, yad genləri bitkilərə köçürmək üçün vektor sistemləri konstruksiya edilərək, transgen bitkilər alınır, hüceyrəni əhatə edən mühitdən yaranan hüceyrəxarici siqnalların ötürülməsinin biokimyəvi yolları tədqiq olunur, meyvə ağaclarında və tərəvəz bitkilərində fitoplazma və tərkibində birzəncirli tsiklik DNT saxlayan viruslar aşkar edilir və onların molekulyar səviyyədə tam identifikasiyası aparılır, RNT-polimeraza II promotorlarının və transkripsiyanın potensial tənzimləyici elementlərinin identifikasiyası üçün kompyuter proqramları işlənib-hazırlanır və verilənlər bazası yaradılır, düyü və arabidopsisin nüvə genomlarında genlərin ekspressiyası və təşkili, orqanoid DNT-nin nüvə genomuna ötürülməsinin xüsusiyyətləri aşkar edilir, yüksək dən keyfiyyətinə və məhsuldarlığa malik buğda sortları, bir neçə min genotipi əhatə edən zəngin buğda genofondu yaradılır.

Müasir biologiyanın əsas problemləri və istiqamətləri. B.-nın qarşısında duran çoxsaylı məsələlərdən bir neçə başlıcasını vurğulamaq olar ki, insanın yaxın gələcəkdəki rifahı, bəlkə də insanın özünün və biosferin mövcudluğu onların həllindən asılıdır. Biopolimerlərin – zülalların (o cümlədən fermentlər), nuklein turşularının, polisaxaridlərin və qarışıq biopolimerlərin quruluşu və funksiyalarının öyrənilməsi davam edir. DNT və RNT-də nukleotidlər ardıcıllığının müəyyənləşdirilməsi, canlı orqanizmlər genomunun açılması fiziki-kimyəvi B.-nın texniki *imkanları artıqca mümkün olur.* Molekulyar B.-nın nailiyyətlərinin, sistematikada, o cümlədən mikroorqanizmlərin, həmçinin həyatın qeyri-hüceyrəvi formasının – virusların təsnifatında istifadə edilməsi ilk biol. sistemlərin yaranması ilə bağlı məsələlərin həllinə imkan verə bilər və bəlkə də, həyat fenomeninin özü haqqında, canlı və cansız materiyaları ayıran sərhədlər barəsində təsəvvürlərimizin dəyişilməsinə gətirib çıxarar. Canlı sistemlərin hüceyrə səviyyəsində təşkili və fəaliyyətinin bir çox qanunauyğunluqlarının 20 əsrdə kəşf edilməsinə baxmayaraq, hüceyrədə baş verən bir sıra proseslərin tənzimlənməsinin mexanizmləri, ayrı-ayrı orqanellalar və hüceyrə membranlarının, nüvə və sitoplazmanın metabolizm proseslərində rolu, irsi məlumatların ötürülməsi müasir tədqiqatçılar üçün geniş fəaliyyət meydanıdır. Bütöv orqanizm funksiyalarının tənzimlənməsinin molekulyar mexanizmlərini, maddələrin biol. membranlardan daşınmasını, sinir stimulları və müxtəlif fizioloji fəal maddələrin hüceyrələrdə gedən proseslərdəki rolunu aydınlaşdırmaq bütöv orqanizm homeostazının saxlanması qanunauyğunluqlarını bilməyi və inteqrativ fiziologiya problemlərinin həllini tələb edir. Orqanizmin fərdi inkişafının gedişində hüceyrə, toxuma və orqanların diferensiasiya mexanizmlərinin aşkar edilməsi, ontogenezin dəqiq nəzəriyyəsinin yaradılması həm müasir B.-nın, həm də *inkişaf biologiyasının* mühüm problemlərindən biridir. Bu sahədə gövdə hüceyrələrinin öyrənilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Təkamül nəzəriyyəsinin yeni inkişaf mərhələsi makro- və mikrotəkamül yenidəndəyişilmələrinin nisbəti, taksonların mono- və polifiletik mənşəyinin imkanları, tərəqqinin meyarları, təkamüldə paralelizmin qiymətləndirilməsi məsələlərinə toxunacaqdır. Yeni təkamül paradiqması canlı orqanizmlərin təbii (filogenetik) sistemlərinin qurulmasının əsasını təmin edəcəkdir. Diaqnostikanın müasir üsulları və nəzəriyyəsinin inkişafı sayəsində növlərin qohumluğu və təşkilin bu qəbildən olan ölçüsünün özü daha dəqiq əsaslandırılmışdır. Təkamül prosesində həyatın müxtəlif təşkil səviyyələrinin qarşılıqlı münasibətləri ilə bağlı təkamül tədqiqatlarının ekoloji və biokibernetik tərkib hissələrinin güclənməsi aydın görünür. Tarixi inkişaf prosesində canlı orqanizmlərin mühityaratma fəaliyyətinin qiymətləndirilməsinə xüsusi diqqət yetirilir. Bioloqlar təbiətşünaslığın digər sahələrinin mütəxəssisləri ilə birgə təkamülün ilkin mərhələlərini, Yer üzərində həyatın yaranma səbəblərini, şəraitini və formalarını, həyatın kosmik fəzada mövcudolma imkanlarının mümkünlüyünü öyrənməkdə davam edirlər.

Heyvanlarda müxtəlif davranış formaları və onların səbəblərinin tədqiqi konkret, o cümlədən insan üçün vacib olan növlərin davranışının idarə olunmasına imkanlar yaradılması istiqamətində inkişaf etdirilir. Fərdlərin populyasiyalarda və qruplaşmalarda qarşılıqlı münasibətlərinin, qrup davranışlarının öyrənilməsi xüsusi önəm kəsb edir. Heyvanlarda səs, görmə, kimyəvi siqnallar, elektrik sahələri və s. səviyyələrdə kommunikasiya üsullarının aydınlaşdırılmasında xeyli tərəqqi gözlənilir. Müxtəlif qrup orqanizmlərin, o cümlədən prokariotların öyrənilməsi zamanı biokommunikasiyanın qanunları və prinsiplərindən daha geniş istifadə olunur. Bütün bunlar kommunikasiya proseslərinin və biososiallıq qanunlarının nəzəri əsaslandırılması üçün bünövrə yaradır.

Yer üzərində əhalinin sürətli, nəzarətsiz artımı insanların qida ehtiyatları ilə təmin olunması, həmçinin zəruri ehtiyatların əldə edilməsinə imkan verən və biol. obyektlərin özlərinin mövcudluğunu təmin edən həmin yaşayış mühitinin saxlanması problemini qarşıya qoyur. B.-nın təxirəsalınmaz vəzifələrinə təbii və süni biosenozların məhsuldarlığının artırılması, müxtəlif antropogen yüklənmələr zamanı onların davamlı mövcudluğunun tənzimlənməsi, təbiətin və onun ayrı-ayrı tərkib hissələrinin mühafizəsi, biol. müxtəlifliyin qorunub-saxlanması aiddir. Qabaqcadan verilmiş xassələrlə (o cümlədən gen mühəndisliyi metodları ilə) süni orqanizmlərin yaradılması əlahiddə nəzarət və xüsusi tədqiqat tələb edir, çünki bu cür obyektlərin təbii komplekslərə introduksiyası və onların *trofik zəncirə* qoşulmasının nəticələri hələlik az məlumdur. Müasir B.-nın əldə etdiyi nəticələr bitki və heyvanlar aləminin təbii ehtiyatlarından səmərəli istifadəsini təmin edəcək, akva-, fito- və zookulturanın yüksək iqtisadi metodlarını yaradacaqdır. Müxtəlif bərpa, o cümlədən becərmə texnologiyaları, ekologiya mühəndisliyinin formaları daha çox əhəmiyyət kəsb edir. Maksimum biol. müxtəlifliyin saxlanması fundamental elmin həm utilitar məqsədlərinə, həm də təkamül prosesinin öyrənilməsi, Yer üzərində həyatın gələcək inkişafının modelləşdirilməsi və proqnozlaşdırılması kimi vəzifələrinin tələblərinə cavab verir. Antroposentrik, istehlakçı təfəkkürün aradan qaldırılması, onun noosferə keçməni təmin edən ekoloji, biosentrik təfəkkürlə əvəzlənməsi də B.-nın vəzifələrindən biridir. Bu zaman biol. sistemlərin (hüceyrədən biosferə qədər) müxtəlif təşkil səviyyələrinin davamlılığı və bütövlüyünün saxlanması mexanizmlərinin açılması, onlar arasında qarşılıqlı təsirlərin tədqiqi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Biologiyanın praktiki əhəmiyyəti ənənəvi olaraq kənd və meşə təsərrüfatının inkişafına, bioresursların istehsalına, həmçinin tibbə verdiyi töhfəyə görə müəyyən edilir. Genetikanın qanunları əsasında seleksiya praktikasının təkmilləşdirilməsi yeni, yüksəkməhsuldar bitki sortları, heyvan cinsləri almağa imkan verir. Ovlanan heyvan növlərinin, bitki aləminin qiymətli nümayəndələrinin ekologiyası haqqında biliklər məhsuldarlığı azaltmayan, əksinə yüksəldən, onların əldə edilməsinin (ovlanması, toplanması) adekvat normalarını planlaşdırmağa imkan verir. *Genetik modifikasiyalaşdırılmış orqanizmlərin* (GMO), o cümlədən ərzaq məhsullarının yaradılmasına xüsusi diqqət yetirilir. Onların istifadəsi, öz növbəsində, ən dəqiq bioloji tədqiqatların köməyi ilə öyrənilməli və nəzarət olunmalıdır. Kənd və meşə təsərrüfatları zərərvericiləri ilə biol. mübarizə metodlarının inkişafı davam edir, biozədələnmələrin minimuma endirilməsi təbii ocaqlar əmələ gətirən və parazitar xəstəliklərin profilaktikasının təkmilləşdirilməsi işləri aparılır. Molekulyar B., biokimya, mikrobiologiya və qarışıq elmlərin nailiyyətləri müxtəlif insan xəstəlikləri ilə hüceyrə və subhüceyrə səviyyələrində mübarizə aparmağa imkan verir. Hazırda mikrobiologiya sənayesi bir çox zəruri antibiotiklər istehsal edir, biotexnologiyanın müxtəlif sahələri üçün mühüm olan mikroorqanizmlər yetişdirir. Biol. biliklər əsasında klonlaşdırma, gen mühəndisliyi problemləri həll edilir. Biotəhlükəsizlik rejiminin yaradılması, antropogen çirklənmənin nəticələri ilə (radioaktiv tullantılar, neft məhsulları, ağır metallar və s.) mübarizə aparılması ən mühüm vəzifələrə çevrilir. İntroduksiya, reintroduksiya, iqliməuyğunlaşdırma üzrə tədbirlər bioloqların səlahiyyətli iştirakı ilə qiymətləndirilir və həyata keçirilir. B.-nın nailiyyətləri mühəndislik məsələlərinin həlli və texnikanın inkişafı üçün istifadəetmə ilə onun nisbətən yeni sahəsi – *bionika* məşğuldur. Onun işləmələri memarlıq və tikintidə, biomexanika, aero- və hidrodinamikada, lokasiya, naviqasiya, siqnal sistemlərinin yaradılması zamanı, dizayn və təbii analoqları ilə müqayisə olunan süni materialların alınması praktikasında istifadə edilir.

21 əsrdə B. nəinki biliklərin ixtisaslaşması və diferensiasiyası yolu ilə, həm də mühüm problemlərin kompleks şəklində

tədqiqi, yeni nəzəri ümumiləşdirmələrin yaradılması istiqamətində inkişaf edəcəkdir. Biol. elmlərin ən mühüm metodoloji və dünyagörüşü məsələlərindən biri müxtəlif bütövlük və mürəkkəblik səviyyələrinin bioloji sistemlərinin qarşılıqlı təsir spesifika və formalarının qiymətləndirilməsindən ibarətdir. Ümid etmək olar ki, məhz biol. biliklər insana təbiətlə harmoniyasına, ətraf təbiət mühitində ekoloji tarazlığı bərpa etməsində və bununla da biosferin sabit inkişafının təmin olunmasında kömək edəcəkdir.

Elmi proqramlar, ittifaqlar, müəssisələr. Müxtəlif ölkələrdə biol. tədqiqatlar bütövlükdə bir sıra elmi müəssisələrdə – akademiya, un-t, in-t laboratoriya, biostansiya, təbiət-tarix muzeylərində aparılır. Azərb.-da B. sahəsində tədqiqatların koordinatoru AMEA-nın biol. elmləri bölməsidir. Müasir B.-nın inkişafında həm dövlət, həm də xüsusi fondlar və beynəlxalq təşkilatlar tərəfindən maliyyələşdirmələr mühüm rol oynayır. Əlaqələndirici və birləşdirici funksiyaları Beynəlxalq Biologiya Elmləri İttifaqı, Beynəlxalq Fiziologiya Elmləri İttifaqı, Beynəlxalq Biokimya və Molekulyar Biologiya İttifaqı, Beynəlxalq Genetika Federasiyası, Beynəlxalq Torpaq Elmləri İttifaqı, Ümumdünya Təbiəti Mühafizə İttifaqı, YUNESKO və digər təşkilatlar yerinə yetirir. Bioloqlar müxtəlif elmi cəmiyyətlərdə birləşir, onlar konqreslər, qurultaylar, tematik müşavirələr və sərgilər təşkil edirlər. Bir sıra beynəlxalq biol. proqramlar çərçivəsində, o cümlədən "İnsan və biosfer", Beynəlxalq geosfer-biosfer "Global change" proqramı və s. üzrə işlər aparılır. Çoxsaylı ixtisaslaşdırılmış və ümumbioloji jurnallar, toplular, monoqrafiyalar nəşr olunur. Biol. məlumatlar daşıyan elektron baza genişləndirilir. Biol. biliklərin kütləviləşdirilməsi sahəsində fəal iş aparılır, gələcək bioloqların təhsil sistemi təkmilləşdirilir.

Əd.: Darwin Charles. On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life (1st ed.). London: John Murray, 1859; Лункевич В.В. От Гераклита до Дарвина. Очерки истории биологии: В 2 т. 2-е изд. М., 1960; Вилли К., Детье В. Биология (биологические процессы и законы). М., 1974; Mayr E. The Growth of Biological Thought: Diversity, Evolution, and Inheritance. Harvard University Press, 1982; Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология: В 3 т. М., 2004; Hüseynov Ə., Babayev M. Məşhur biologiya alimləri. B., 2002.

BİOLOJİ AKTİV ƏLAVƏLƏR (BAƏ) – ya bilavasitə qəbul edilən, ya da qida məhsullarının tərkibinə daxil etmək üçün işlədilən təbii, yaxud onlara identik bioloji aktiv maddələrin, o cümlədən həyati əhəmiyyətli qidaların konsentratları. BAƏ dərman vasitələri deyil və onlarla əsl qida məhsulları arasında aralıq mövqe tutur. Hələ Qədim Misir, Çin, Hindistan və digər Şərq ölkələrində ənənəvi təbabət çərçivəsində sağlamlığın mühafizəsi, ayrı-ayrı xəstəliklərin profilaktikası və müalicəsi üçün bitki, heyvan və mineral mənşəli müxtəlif bioloji aktiv komponentlərdən istifadə sistemi mövcud idi. Lakin biologiya, elmi təbabət, kimya texnologiyası, biotexnologiya, farmakologiya və əczaçılığın inkişafı nəticəsində çox vaxt sintetik birləşmələrə, o cümlədən dərmanlara nisbətən daha az aktiv olan təbii mənşəli məhsullara maraq azaldı. İnsanın həyat fəaliyyəti üçün ayrı-ayrı qida maddələrinin əhəmiyyətini və əhalinin təbii məhsullarla – mikroelementlər, vitaminlər, yağ turşuları və digər komponentlərlə lazımi dərəcədə təmin olunmamasının neqativ təsirini müəyyən etmiş *nutrisiologiyanın* nailiyyətləri sayəsində BAƏ mütəxəssislər və əhali arasında geniş istifadə edildi. Buna dərman vasitələri təsirinin az olması, iqtisadi çətinliklər, habelə müxtəlif biosubstratlardan (mikroorqanizmlərdən, bitkilərdən, heyvanlardan) biol. aktiv komponentlərin alınma texnologiyasının inkişafı səbəb oldu.

BAƏ nutrisevtiklərə və parafarmasevtiklərə bölünür. Nutrisevtiklər, yaxud essensial, həyati əhəmiyyətli BAƏ təbii qida inqrediyentləri: vitaminlər, yaxud onların yaxın sələfləri (məs., β-karotin), yağ turşuları, bəzi mineral maddələr və mikroelementlər, ayrı-ayrı aminturşular, bəzi monosaxaridlər və disaxaridlər, qida liflərindən (sellüloz, pektinlər və s.) ibarətdir. Onların istifadəsi qida maddələri çatışmazlığını aradan qaldırmağa, qidalanmanı fərdiləşdirməyə (o cümlədən xəstə vəziyyətdə), zəhərli maddələrin orqanizmdən xaric olmasını sürətləndirməyə, ətraf mühitin əlverişsiz amillərinin təsirinə qarşı orqanizmin müqavimətini artırmağa imkan verir.

Qidanın minor komponentləri adlanan üzvi turşular, flavonoidlər, kofein, biogen aminlər, bəzi peptidlər, oliqosaxaridlər, həmçinin rasionun enerji dəyərini azaldan, iştahanı tənzimləyən maddələr və s. parafarmasevtiklərə aiddir. Bunlardan başqa prebiotiklər, yaxud eubiotiklər (bitki polisaxaridi inulin, sintetik disaxarid laktulyoza və s.) də parafarmasevtiklərə daxil edilir, onlar yoğun bağırsaq mikroflorasının inkişafını və metabolik aktivliyini stimullaşdırır, kalsiumun sorulmasını artırır, bəzi patogen mikroorqanizmləri, onların həyat fəaliyyəti məhsullarını və zəhərli maddələri orqanizmdən xaric edir. Onlar qida lifləri tərkibinə daxildir və mədə-bağırsaq funksiyası pozulmuş uşaqlar üçün qarışıqlardan ibarət sıyıqlarda, habelə bağırsaq mikroflorasının bərpası və bağırsaqda hərəkətliliyin normaya salınması üçün bir sıra BAƏ-də və dərman vasitələrində istifadə edilir.

BAƏ qida məhsullarının tərkibinə daxil edilir, ya tərkibində onlardan biri, ya da əsas növ nutrisevtiklər, yaxud parafarmasevtiklərdən ibarət komplekslər (məs., vitamin-mineral kompleksləri, lipid kompleksləri və s.) olan toz, həb, içki və s. şəklində istehsal olunur. BAƏ-in işlənib hazırlanması, eksperimental və klinik öyrənilməsi, istehsalı və satışı qanunvericilik aktları ilə tənzimlənir.

Əd.: Биологически активные добавки в питании человека. Томск, 1999.

BİOLOJİ ANALİZ ÜSULU – canlı orqanizmlərdən analitik indikator kimi istifadə etməklə qeyri-üzvi və üzvi maddələri vəsfi aşkarlama və miqdarını təyinetmə üsulu. Bu üsul ona əsaslanır ki, canlı orqanizmlərin həyat fəaliyyəti üçün dəqiq müəyyənləşmiş kimyəvi tərkib mühiti vacibdir və bu tərkibin dəyişilməsi – hər hansı bir komponentin çıxarılması, yaxud əlavə birləşmənin daxil edilməsi zamanı orqanizm müəyyən vaxtdan sonra, bəzən də ani olaraq müvafiq cavab siqnalı verir. Bu siqnalın xarakteri və intensivliyinin mühitə daxil edilmiş, yaxud ondan çıxarılmış komponentin tərkibi və miqdarından asılılığının müəyyənləşdirilməsi onun aşkar və təyin olunmasına imkan verir.

Yaşam mühitinin parametrlərinin keyfiyyətcə qiymətləndirilməsi təbii şəraitdə biotanın vəziyyətinə görə aparılır (*bax Bioindikasiya*). Laboratoriya şəraitində ətraf mühitin kimyəvi amillərinin, o cümlədən zəhərli reagent təsirinin aşkarlanması və qiymətləndirilməsi üçün – sınaq-obyektlərin (yaşam mühitinin parametrlərinin dəyişməsinə cavab verən həssas biol. elementlərin) istifadə edilməsi ilə biosınaq keçirilir. Ferment sistemləri, reseptorlar, təcridolunmuş orqanellalar, hüceyrələr, toxumalar və çoxhüceyrəli orqanizmlərin ayrı-ayrı orqanları, mikroorqanizmlər sınaq-obyektləri ola bilər. İndikator orqanizm (sınaq-orqanizm) rolunu mikroorqanizmlər, onurğasızlar, onurğalı heyvanlar, həmçinin bitkilər oynaya bilər. İndikator orqanizm seçimi təyin olunan maddənin təbiətindən və qoyulmuş məsələdən asılıdır. Sınaq-orqanizmin yaşam mühitinin kimyəvi tərkibinin dəyişməsinə cavab siqnalı böyümə sürətinin, biol. mühit tərkibinin, orqan və toxumaların bioelektrik aktivliyinin, həmçinin müxtəlif davranış reaksiyalarının, həzm, tənəffüs, çoxalma orqanları funksiyalarının pozulması, patoloji-anatomik dəyişikliklər və s. ola bilər. Təyin olunan maddənin təsirinin effektivliyinin ümumi göstəricisi sınaq-orqanizmin sağ qalması, yaxud ölməsidir.

B.a.ü. ilə maddələrin aşkarlanma həddi və onların miqdarının təyin edilməsinin diapazonu təyin olunan maddənin sınaq-orqanizmə təsirinin müddəti və xüsusiyyətindən, mühitin temp-ru və pH-ı, sınaq-orqanizmin cins və növ mənsubiyyəti, onun yaş, cinsi və fərdi xüsusiyyətləri və s. amillərdən asılıdır. Təyin olunan maddənin zəif qatılığı, adətən, sınaq-orqanizmin həyat fəaliyyəti proseslərini stimullaşdırır, yüksək qatılığı isə zəiflədir. Sınaq-orqanizmin cavab reaksiyasının müşahidə müddəti analizin məqsədi nəzərə alınmaqla seçilir. B.a.ü. təyin olunan maddənin biol. fəallığından asılı olan yüksək seçiciliklə səciyyələnir. Üsulun seçiciliyini müxtəlif analitik üsullardan: kompleks əmələgəlmə, çökdürmə və s.-dən istifadə etməklə yüksəltmək mümkündür.

B.a.ü. müxtəlif zəhər və toksinləri (o cümlədən bitki mühafizəsi vasitələri), vitaminləri, aminturşuları, bir çox üzvi və qeyri-üzvi sintez məhsullarını təyinetmə, ətraf mühitin monitorinqi, təmizləyici qurğuların işinin effektivliyini qiymətləndirilmə, taxılın, taxıl məhsullarının, qarışıq yemlər və onların komponentlərinin, kimya, neft-kimya metallurgiya sənayesinin texnoloji tullantılarının zəhərlilik dərəcəsini, əczaçılıq preparatlarının, yeyinti məhsullarının fizioloji aktivliyini təyinetmə zamanı tətbiq olunur.

Əd.: Туманов А.А., Крестьянинов П.А. Обзор "Биологический метод анализа: состояние, перспектива" // Журнал аналитической химии. 2002. Т. 57.

BİOLOJİ ANTROPOLOGİYA – bax *Antropologiya.*

BİOLOJİ ÇİRKLƏNMƏ, bioçirklənmə – yad (invaziv) orqanizmlərin ekoloji sistemlərdə və texnoloji qurğularda məskunlaşması. Bəzən B.ç.-ni yad növlərin ekoloji basqını, yaxud (1992 ildə bir çox ölkələrin, o cümlədən Azərb. Resp. biol. müxtəliflik haqqında Konvensiyanı imzalamasından sonra) biol. invaziya adlandırırlar.

B.ç. növün təbii arealının genişlənməsi ilə əlaqəlidir. Bu da növ sayının artıb-azalması və iqlim dəyişilmələri, təsərrüfatçılıq baxımından faydalı növlərin insan tərəfindən əvvəlcədən düşünülmüş məqsədyönlü *introduksiyası* və reintroduksiyası, orqanizmlərin ballast sularla, idxal olunan k.t. məhsullarının və s. orqanizmlərin gətirilməsi, təcrübə laboratoriyalarından, zooparklardan, botanika bağlarından ətraf mühitə təsadüfən düşməsi, növlərin təbiiareallarını məhdudlaşdıran fiziki sədlərin itməsi (çay hövzələrini birləşdirən kanalların tikilməsi, yol və tunellərin salınması, meşələrdə cığırlar açılması üçün ağacların kəsilməsi və s.) ilə bağlıdır. B.ç.-nin mənbəyi bəzən xarici mühitə təsadüfən düşmüş süni hibridlər və digər genetik modifikasiya olunmuş orqanizmlər ola bilər. İnsanların bir qisminin ekzotik bitkiləri və heyvanları evdə saxlamağa və çoxaltmağa aludə olmaları, həmçinin balıq və yem kimi istifadə olunan orqanizmlərin həvəskar balıqçılar tərəfindən nəzarətsiz yayılması təhlükəlidir.

Yad orqanizmlərin yayılması prosesi bir neçə mərhələdən ibarətdir: 1) məskunlaşmış fərdlərin yeni şəraitdə sağ qalması; 2) onların çoxalması və az, yaxud çox uzun müddət mövcud olan populyasiyalarının formalaşması; 3) məskunlaşmış fərdlərin sayının adətən yırtıcılar, rəqiblər və xəstəliktörədicilərin olmaması ilə əlaqədar çox kəskin artması; 4) biosenotik əlaqələrin formalaşması nəticəsində məskunlaşan fərdlərin sayının azalması; 5) məskunlaşan fərdin uyğunlaşması; o, dövri olaraq kəskin say artımı baş verən, öz-özünə törəyən, davamlı populyasiya əmələ gətirir.

B.ç. bəzən aborigen növlər və bütün ekosistem üçün bir sıra fəsadlara səbəb olur. Yad orqanizmlər ekosistemlərin strukturunu və funksiyasını dəyişdirməklə yaşayış mühitini dəyişdirə bilər. Çox vaxt yad orqanizmlər aborigen növlərin rəqibinə çevrilir və onları sıxışdırıb aradan çıxarır. Məskunlaşan fərdlər bir sıra hallarda aborigen növlərin müxtəlif xəstəliktörədiciləri və ya parazitlərinin daşıyıcıları olur. Onlar texnoloji qurğuları zədələyə, yaxud onların işini poza bilir. B.ç. formalarından biri aborigen populyasiyaların genofondunun dəyişilməsidir; belə ki, məskunlaşmış növlər aborigenlərlə çarpazlaşır və onlardan törəyən nəsil tezçoxalan olur. Yaranmış hibrid formalar gözlənilməz xassələrə malik ola bilər. İnvaziv növlərin ekosistemlərə və ətraf mühitə təsiri bir çox hallarda irimiqyaslı ekoloji, iqtisadi və sosial nəticələrə gətirir.

Azərb. florasındakı bəzi bitkilər buraya adventiv yolla digər ölkələrdən toxum, spor və hermoplazma materialları ilə gətirilmişdir. Onlar düşdükləri yeni ekoloji şəraitə daha tez uyğunlaşaraq sürətlə artır, yerli (aborigen) növləri sıxışdırıb aradan çıxarır və biosenozun strukturunu pozur; əkin sahələrinə ziyan vurur (böyük yerüstü kütlə əmələ gətirərək, torpağı qüvvədən salır və qurudur), k.t. bitkilərinin məhsuldarlığını və məhsulun keyfiyyətini aşağı salır [məs., pıtraq (Xanthium L.), xırdaləçək (Erigeron L.), ambroziya (Ambrosia L.), qalınsoqa (Galınsogo Ruiz.et Pav.), pencər (Amaranthus L.) və s.].

Xəzər dənizindən çıxmış dreyssen molyusku Avropa və Asiyanın şirin sularında məskunlaşıb daş, dirək və müxtəlif hidrotexniki qurğular üzərində su təchizatını çətinləşdirən iri yığınlar əmələ gətirir. Pelagial balıqların (açıq dəniz balıqları) əsas yemi olan zooplankton orqanizmləri böyük miqdarda məhv edən mnemiopsis daraqlısının 1980-ci illərin sonlarında Azov-Qara dəniz hövzəsinə daxil olması ekoloji və təsərrüfat fəlakəti ilə nəticələnmiş, balıq ovu on dəfələrlə azalmışdı. 1990-cı illərin sonunda həmin mnemiopsis daraqlısı daha çox ziyan vura biləcəyi Xəzər dənizinə keçmişdir. Böyük antropogen pozuntulara məruz qalmış ekosistemlər və intensiv nəqliyyat daşımaları olan rayonlar B.ç. üçün xüsusən əlverişlidir.

Bütün dünyada bu sahədə intensiv tədqiqatlar aparıldığı müşahidə olunur. B.ç.-nin neqativ nəticələri aşkar edilir, biol. invaziya təsirinin və qarşısının alınması və ya yüngülləşdirilməsi üçün tədbirlər işlənib hazırlanır. B.ç. problemi 20 əsrin ikinci yarısında xüsusilə aktuallaşmışdır. Onun həlli biomüxtəlifliyin saxlanılması və bərpası üçün çox vacibdir. B.ç. üzrə müasir tədqiqatlar invaziv növlər üzrə məlumat bazasının, biol. invaziyanın gedişini tez əksetdirmə qabiliyyətinə, yad növlərin əsas daxilolma və yayılma yollarının aşkarlanmasına, yeni məskunların və bioçirkləndiricilərin ekosistemlərə təsir riskinin qiymətləndirilməsinə, həmçinin onların təsirini azaldan və yad növlərlə mübarizə üsullarının axtarışına malik olan interaktiv məlumat sistemlərinin yaradılmasına istiqamətlənmişdir. B.ç.-yə nəzarət edilməsi və onun proqnozlaşdırılması üzrə üsullar işlənib hazırlanır.

Əd: Алимов А.Ф. Биологические инвазии в водных и наземных екосистемах. М.; СПб., 2004.

BİOLOJİ DÖVRAN, maddələrin bioloji dövranı – maddələrin biosferdə torpaq, atmosfer, bitki, mikroorqanizmlər və heyvanlar arasında dövretməsi. Yer üzündəki B.d. fasiləsizdir, həm də Dünya okeanı və quru arasında gedən böyük geoloji maddələr dövranında iştirak edir. Təbiətdə B.d. havanı, torpağı və bitkiləri qızdıran günəşin sayəsində baş verir. Bu zaman su buxarlanır və onun buxarı kondensləşib buluda çevrilir, sonradan yağış və qar şəklində yerə qayıdır. Yağış suyu torpaqdan bitki kökləri ilə sorulur, yarpaqlara çatanda isə atmosferə buxarlanır. Torpağın dərinliyinə keçən su qrunt sularına qarışır və oradan su hövzələrinə, yaxud qruntun mikroçatları – kapillyarları ilə torpağa sızır. Yaşıl bitkilər günəş enerjisinin bir hissəsini karbon qazının üzvi maddələrə – bütün canlı varlıqların qidasının əsasına çevrilməsinə sərf edir. Bu proses zamanı heyvan və insan tənəffüsü üçün zəruri olan oksigen də əmələ gəlir. Torpaqda mikroorqanizmlər bitki və heyvanların parçalanan məhsullarını və qalıqlarını sadə maddələrə çevirir. Onlar qismən suda həll olaraq yuyulur və yenidən qrunt sularına qarışır.

BİOLOJİ EHTİYATLAR, bioehtiyatlar – canlı orqanizimlərin populyasiya və qruplaşmaları (mikroorqanizm, göbələk, bitki və heyvanlar); həmçinin onların insan tərəfindən istifadə olunan, yaxud istifadə edilə bilən həyat fəaliyyəti məhsulları. İlk əvvəl B.e.-a mineral (faydalı qazıntılar), torpaq və su ehtiyatları ilə yanaşı, ümumi "təbii ehtiyatlar" anlayışına daxil olunmuş əsasən təsərrüfatəhəmiyyətli bitki və heyvan növləri aid edilirdi. Daha sonra B.e. sırasına ehtiyat qruplaşmaları (məs., meşə, bataqlıq və otlaq-çəmən ekosistemləri, təbii və süni yaradılmış landşaftlar) da daxil edildi. Cansız təbiətin ehtiyatlarından fərqli olaraq (yeraltı sərvətlər, torpaq, su), B.e. nadir xassəyə – rasional istifadə edilmək şəraitində öz-özünəçoxalma (özünütəkraristehsal) qabiliyyətinə malikdir. Bu həm ayrı-ayrı orqanizmlərin populyasiyalarına, həm də çoxəsrlik qruplaşmalara aiddir. Bunların texnogen stres şəraitində dağılması bütün planet miqyasında ekoloji mühitin dönməz neqativ dəyişilməsinə səbəb ola bilər. B.e. kənd, meşə, balıq və ovçuluq təsərrüfatlarının, müxtəlif sənaye sahələrinin əsas bazası (o cümlədən ağac emalı, qida, əczaçılıq, ətriyyat) və sosial-iqtisadi inkişafın mühüm amilidir.

Sosial-iqtisadi əhəmiyyətinə və istifadə xüsusiyyətlərinə görə B.e. üç qrupa bölünür: maddi (bilavasitə təsərrüfat və sənaye məqsədləri üçün istifadə olunan); mühitəmələgətirici (qlobal prosesləri məs., atmosferin qaz tərkibi balansını, torpağın münbitliyini, təbii suların keyfiyyətini saxlayan orqanizmlərin qruplaşmaları); rekreasiya-estetik (rekreasiya kompleksləri, təbiət abidələri, mədəni-tarixi landşaftlar və. s.).

B.e.-ın tükədilmədən istifadəsi, təbii populyasiya və qruplaşmaların öz-özünə çoxalma qabiliyyətini təmin edən şəraitlərin yaradılması kimi məsələlərin həlli üçün təbii populyasiya və qruplaşma potensiallarının saxlanması, dağılmış təbii obyektlərin bərpasına yönəlmiş xüsusi yanaşma və idarəetmə üsulları, biol. ehtiyatlardan istifadənin xüsusi strategiyasının işlənilməsi tələb olunur. Maddi ehtiyatlar üçün, məs., təbii populyasiyalardan (balıqçılıq, ovçuluq) məhsul götürülməsinin, yaxud öz-özünəçoxalma (öz-özünüistehsal) qabiliyyətinin saxlanmasını təmin edən ehtiyat qruplaşmalarına (meşə, otlaq, biçənək) göstərilən təsirin, yəni onlardan istifadənin normallaşdırılması, mühitəmələgətirmə və rekreasiya-estetika ehtiyatları üçün isə həmçinin onların struktur və funksional potensialının saxlanılması birincidərəcəli əhəmiyyət kəsb edir.

Təbii populyasiya və ekosistemlərin faydalı məhsulların qismən çıxarılması ilə istifadəsindən yüksəkməhsuldar mədəni bitki sortlarının, ev heyvanı cinslərinin, çoxnövlü süni qruplaşmaların yaradılması və yetişdirilməsinə keçilməsi B.e. bazasının genişləndirilməsi şərtlərindən biridir. B.e. üçün mühitəmələgətirmə funksiyaları hökumətlərarası sazişlər çərçivəsində həll olunur. (məs., BMT-nin iqlim dəyişməsi üzrə 1997 ildə qəbul etdiyi və 100-dən çox ölkənin imzaladığı Çərçivə konvensiyasının Kioto protokolu).

BİOLOJİ HƏRƏKƏTLİLİK – canlı hüceyrələrin, yaxud hüceyrə orqanellalarının hərəkət forması. B.h-yin təmin olunmasında ixtisaslaşmış zülallar iştirak edir; onun əsasında bir neçə müxtəlif mexanizmlər durur. Hüceyrələr iki xüsusi zülalın – *aktin* və *tubulinin* dönən polimerləşməsi və depolimerləşməsinin hesabına öz formasını, yaxud orqanellaların yerini dəyişə bilir. Məs., birhüceyrəli şüalıların (Heliozoa) hərəkəti (səth boyunca diyirlənmə) sinxron olaraq ön şüaların qısalması və arxa şüaların uzanması nəticəsində baş verir. Onları əmələ gətirən tubulin mikroborucuqları depolimerləşdikdə şualar qısalır, polimerləşdikdə isə uzanır. Dərisitikanlıların spermatozoidlərinin başcığında aktinin kimyəvi birləşmələrlə inisiatorlanan polimerləşməsi akrosomal adlanan reaksiyaya gətirib çıxarır və bunun gedişində spermatozoidin yumurta hüceyrəsi ilə birləşməsini təmin edən bərk çıxıntının (aktinin polimerləşmiş topasından ibarət) formalaşması baş verir. Bəzi patogen bakteriyalar (Shiqella, Listeria), özlərinin səthində yerləşən xüsusi zülaldan istifadə edərək, sahib-hüceyrə aktininin polimerləşməsini həyəcanlandırır. Bakteriyaların "quyruğunda" əmələ gələn polimerləşmiş zülalın qoşqu qayışı reaktiv mühərrikin axını kimi bakteriyanın sahib-hüceyrənin daxilində irəliləməsini təmin edir. Aktinin və tubulinin idarə olunan polimerləşmə və depolimerləşmə prosesləri birhüceyrəlilərin və heyvanların (fibrioblastlar, makrofaqlar) bəzi ixtisaslaşmış hüceyrələrinin amyöbvarı hərəkətinin təmin edilməsində mühüm rol oynayır.

Bakteriya qamçıları hərəkətinin əmələgəlməsi zamanı başqa bir üsuldan istifadə edilir. Müəyyən nəql. sistemlərinin fəaliyyəti nəticəsində bakteriyaların membranında protonların, yaxud natrium ionlarının (onların qatılığı hüceyrə daxilində xaricindəkinə nisbətən azdır) qradiyenti yaranır. Qradiyent üzrə hüceyrə daxilinə yönəlmiş kationlar xüsusi kanaldan keçir və bir neçə eyni zülal subvahidlərindən ibarət diskin (turbinin fırlanmasına oxşar) fırlanmasını təmin edir. Bu disk flagellin zülalından təşkil olunmuş, bakteriya qamçısının bərkidildiyi, "qarmaqla" birləşmişdir. Beləliklə, bakteriyaların membranında diskin fırlanması bərk qamçının fırlanma hərəkətinə çevrilir və bu pər (propeller) kimi, bakteriyaların fəzada yerdəyişməsini təmin edir.

Hərəkətin törənməsinin daha geniş yayılmış üsulu xüsusi zülal cütləri – zülal-motor və zülal-aktivatorların ATF-dən asılı qarşılıqlı təsiridir. Zülal-motorlar (*miozin*, *kinezin*, dinein) *adenozintrifosfatı* (ATF) bağlayan mərkəzlərə malikdir və onun hidrolizinin enerjisi hesabına zulal-aktivatorların – aktin və tubulinin polimerləşmiş molekullarından (başcıqlar adlanan) əmələgələn özünəməxsus istiqamətləndirici "relslər" üzrə yerdəyişməyə qabildir. Kinezin və dinein tubulindən təşkil olunmuş mikroborucuqlarla, miozin isə aktindən ibarət mikrofilamentlərlə hərəkət edir. Kinezinlərin çoxunun molekulunda tubulini və ATF-i əlaqələndirən mərkəzlər (başcıqlara) və uc hissəsinə orqanellalar birləşə bilən uzanmış, çox spirallaşmış quyruq yerləşən iki qlobulyar hissə var. Kinezinin "başcıq"ları növbə ilə mikroborucuqlara yapışır və qopur; elə bunun sayəsində o, mikroborucuqlarla "addımlaya" və quyruğa bərkidilmiş yükü daşıya bilir. Kinezinlərin çox hissəsi hüceyrənin mərkəzindən ətraf (periferik) hissəslərinə doğru yerini dəyişir. Bir neçə subvahiddən ibarət dinein mikroborucuqların bir-birinə nəzərən yerdəyişməsində iştirak edir (bu, eukariot kirpikcikləri və qamçılarının hərəkətinin əsas şərtidir), həmçinin orqanellaların hüceyrənin ətraf (periferik) hissəsindən mərkəzə doğru hərəkətini təmin edir. Miozinlər aktini və ATF-ni əlaqələndirmə mərkəzləri olan bir və yaxud iki "başçıq"dan və müxtəlif uzunluqda çubuğaoxşar quyruqdan ibarətdir. Bu quyruq miozinin mürəkkəbtəşkilli filamentlərdə yığılmasında, onun biol. membranlara birləşməsində, yaxud müxtəlif yüklərin bərkidilməsində iştirak edə bilir. Miozinlərin bir qismi (kinezinlər kimi) orqanellaları nəql edir, digərləri aktinin telləri boyu sürüşə bilən filamentlər əmələ gətirir. Aktin və miozin tellərinin bir-birinə nəzərən sürüşməsi *əzələ yığılmasının* əsasını yaradır.

Əd.: Каппуччинелли П. Подвижность живых клеток. М., 1982.

BİOLOJİ KANAL – neytronlar dəstəsini, yaxud γ-şüaları nüvə reaktorunun aktiv zonasından hermetik kameraya ötürən kanal; kamerada ionlaşdırıcı şüaların bioloji təsirini öyrənmək üçün şüalandırılan heyvanlar yerləşdirilir.

BİOLOJİ KİBERNETİKA – bax *Biokibernetika*.

BİOLOJİ KRİSTAL – biol. mənşəli (adətən zülallar və nuklein turşuları) kimyəvi birləşmə kristalı. B.k.-lar bəzən təbii şəraitdə əmələ gəlir, lakin makromolekulların strukturunu *rentgen-struktur analiz* ilə müəyyən etmək üçün onlar çox vaxt süni yolla alınır. Bu üsulla bir çox zülalların, nəqliyyat RNT molekullarının bəzi növlərinin və uz. 12 cüt nukleotidə qədər nizamlanmış DNT fraqmentlərinin fəza quruluşları müəyyən olunmuşdur. Ən mükəmməl B.k.-lar ölçüsü 10^{-10} *m*-ə qədər olan molekulun quruluşunu müəyyən etməyə imkan verir. Mürəkkəb submikroskopik hissəciklər olan viruslar da kristallaşır.

B.k.-ın əmələgəlmə imkanı əsasən biomolekulun xassələri ilə müəyyən edilir. Məs., qlobulyar zülalların molekulları molekuldaxili qarşılıqlı təsirlərlə şərtlənən (*bax Konformasiya analizi*) ciddi müəyyənləşmiş konformasiyaya malik yumaq kimi sarınmış polimer zəncirlərdən ibarətdir. B.k.-lar elementar kristal özəyinin böyük ölçüləri ilə (1–10 *nm*) səciyyələnir və mərkəzi, eləcə də səthi simmetriyası olmayan simmetriyanın fəza qruplarına aid edilir (bax *Kristalların simmetriyası*). B.k.-ların mükəmməllik dərəcəsi makromolekulun konformasiya mütəhərrikliyi nəticəsində nisbətən kiçikdir. Bir çox B.k.-lar lifli quruluşa malikdir – makromolekul zəncirləri bir istiqamətə dartılı olur və molekuldaxili dövriliyi ilə səciyyələnir. DNT, saç, ipək və dəri zülalları kristallarının quruluşu belə olur. Məs., DNT teksturalı gellər elə maye kristallar əmələ gətirir ki, onların rentgenoqrafik analizi DNT-nin fəza modelini qurmağa və genetik məlumatın ötürülməsinin təbiətini müəyyənləşdirməyə imkan verir.

B.k.-lar fizioloji səraitə yaxın mühitdə mövcuddur, çünki makromolekulların fəza strukturu yalnız bu halda saxlanılır. B.k.-lar adətən suluhəlledici ilə təmasdadır və bir tərəfdən həlledicinin donma temp-ru, digər tərəfdən makromolekulların denaturasiyası baş verən 60–70°C temp-r intervalında (bunların polimer zəncirlərinin açılması və müəyyən fəza konformasiyasını itirməsi) mövcüd olur.

Əd. Бланделл Т., Джонсон Л. Кристаллография белка. М., 1979.

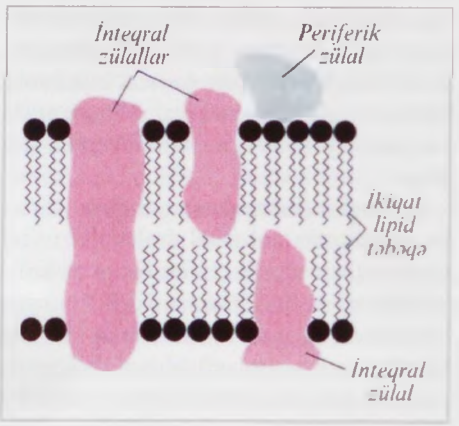
BİOLOJİ MAKROSİSTEMLƏR – nisbətən kiçik qruplardan (ailə, koloniya, sürü, populyasiya, növ və biosenoza qədər) daha iriləri səviyyəsində müxtəlifölçülü və davamlılıqda bütöv sistemlər əmələgələn orqanizmlər məcmusu. B.m.-in əsasını bir növün landşaft cəhətdən eyni ərazini tutan, ümumi morfofizioloji və genetik xüsusiyyətlərə malik, sərbəst çarpazlaşan fərdlərinin məcmusu – *populyasiya* təşkil edir.

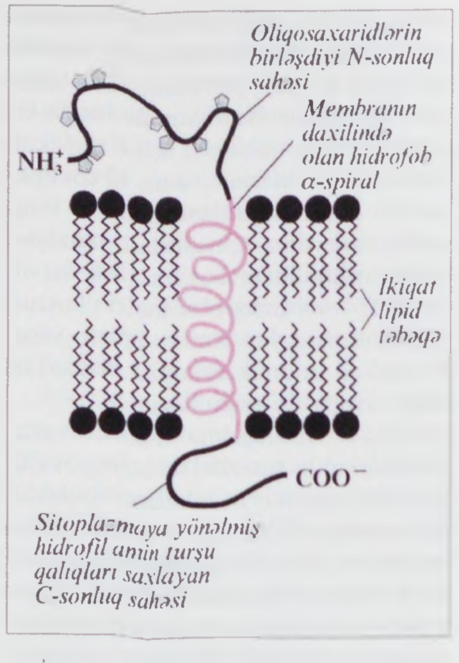
Populyasiyalar əsasında daha yüksək səviyyənin B.m.-i olan növü əmələ gəlir. Müxtəlif növlərin bir ərazidə yaşayan, enerji və maddələr mübadiləsi cəhətdən bir-biri ilə sıx bağlı olan növ qruplaşmaları isə öz növbəsində *biosenozları* əmələ gətirir. Onlar da Yer üzünün həmin sahəsində *biogeosenozda* maddələrin biol. dövranını təmin edir. Su hövzələri və quru biosenozlarının məcmusu ən yüksək səviyyənin B.m.-ini – *biosferi* əmələ gətirir. Yüksək səviyyənin B.m.-i aşağı səviyyənin makrosistemlərinin fəaliyyətlərini əlaqələndirir və onları idarə edir. Bu nizamlama həm əks əlaqəsi olan qarşılıqlı təsirlər yolu ilə, həm də xüsusi nizamlayıcı sistemlər vasitəsilə həyata keçirilir. Bu sistemlərdən ən mühümü orqanizmlər arasındakı biosiqnallaşmadır (rabitə və ünsiyyət vasitələri). O, kimyəvi elektrik, akustik, optik və ya mexaniki təbiətə malik ola bilər. Biosiqnallaşma yalnız bir və ya müxtəlif növlərin heyvanlarını, həmçinin heyvanları bitkilərilə də əlaqələndirir.

BİOLOJİ MEMBRANLAR (lat. membrana – nazik qabıq, qılaf, pərdə) – hüceyrə möhtəviyyatını (hüceyrə, yaxud plazmatik membran, plazmalemma) və hüceyrə- daxili orqanellaları məhdudlaşdıran strukturlar. Prokariotlarda əksər hallarda *hüceyrə divarı* ilə əhatə olunan yalnız hüceyrə membranı vardır. Eukariotlarda yalnız hüceyrə yox, nüvə də, həmçinin mitoxondri, lizosom, peroksisom, sekresiya qranulu, endosom, bitkilərdə isə əlavə olaraq xloroplast və vakuol da membranla əhatə olunur; membranlar endoplazmatik retikulum və Holji kompleksinin şaxələnmiş şəbəkəsini əmələ gətirir. Mitoxondrilər, xloroplastlar və nüvə iki membranla əhatə olunur, xloroplastların daxilində isə tilakoidləri formalaşdıran daha bir tip membran vardır. Heyvanlarda hüceyrə membranına xaricdən qlikoprotein kompleksi – *qlikokaliks*, bitkilərdə hüceyrə divarcığı birləşir. Membranların qalınlığı 6 *nm*-dən 10 *nm*-ə qədər dəyişir.

Bioloji membranların quruluşu. B.m.-ın əsasını müxtəlif zülal molekulları yerləşmiş qliserofosfo-, sfinqo- və qlikolipidlərdən ibarət ölçüsü olan ikiqat təbəqə təşkil edir. Lipid molekullarının (yağ turşularının qalıqları) hidrofob (qeyripolyar) qrupları membranın içərisinə batır, hidrofil (polyar) başcıqları isə xaricə – onu əhatə edən su mühitinə yönəlir (bax *Lipidlər*). B.m.-ın yığılma sıxlığı polyar başcıqların elektrostatik qarşılıqlı təsiri və yağ turşularının karbohidrogen zəncirləri arasındakı hidrofob əlaqələrlə təmin edilir. B.m.-ın tərkibinə daxil olan zülallar hidrofob və vandervaals əlaqələrin sayəsində ikiqat lipid təbəqəsi ilə qarşılıqlı təsirdə olur. Müxtəlif B.m.-da lipidlərin və zülalların nisbəti, onların tərkibi xeyli fərqli ola bilər. Belə ki, mielin örtüyün membranında lipidlərin miqdarı (kütləcə) zülallardan dörd dəfə, mitoxondrinin daxili membranlarında isə zülallar lipidlərdən iki dəfə çoxdur. B.m.-da lipidər əsasən fosfatidilxolin, fosfatidiletanolamin, sfinqomielin, fosfatidilserin, fosfatidilinozit və kardiolipindən ibarətdir; təşkil səviyyəsi müxtəlif olan orqanizmlərin membranlarında onların nisbətləri təxminən eynidir. Eyni zamanda lipidlərin tərkibinə daxil olan yağ turşuları dəyişikliyə məruz qalır. Məs., orqanizmlərin yaşama mühitinin temp-ru, təzyiqi və duzluluğunun aşağı düşməsi fosfolipidlərdə doymamış rabitələrin və yaxud qısa zəncirli yağ turşularının miqdarının artması ilə müşayiət edilir və bunların nəticəsində ikiqat təbəqənin yığılma sıxlığı azalır. İkiqat təbəqənin daxilində lipidlərə müəyyən mütəhərriklik xasdır. Onlar öz oxu ətrafında tez fırlana (fırlanma diffuziyası), membranın bir qatı daxilində sərbəst yerini dəyişə (lateral diffuziya), həmçinin ikiqat təbəqənin bir tərəfindən digər tərəfinə (belə yerdəyişmə xüsusi mexanizmlərlə həyata keçirilir) keçə bilir. Heyvanların hüceyrə membranları üçün xolesterinin yüksək miqdarı (təqr. 21%) səciyyəvidir; o, fosfolipidlərin sıx yığılmasına mane olaraq, membran axıcılığının tənzimlənməsində iştirak edir. Xolesterinin rolunu bitki hüceyrəsində onun analoqu – desmosterin oynayır. Bakteriya və hüceyrədaxili orqanellərin membranlarında sterinlər olmur. Membranların quru maddələrinin təqr. 10%-i hüceyrə membranının xarici tərəfində yerləşmiş və membran qlikolipidlərinin, qlikoproteinlərinin tərkib hissəsi olan karbohidratların payına düşür.

Hüceyrə membranının quruluş sxemi.




Oliqosaxaridlərin birləşdiyi N-sonluq sahəsi
Membranın daxilində olan hidrofob α-spiral
NH$_3^+$
İkiqat lipid təbəqə
COO$^-$
Sitoplazmaya yönəlmiş hidrofil amin turşu qalıqları saxlayan C-sonluq sahəsi

İnteqral zülalın quruluşunun təşkili sxemi. Spiral sahə ikiqat lipid təbəqənin hidrofob hissəsində yerləşmişdir; N-sonluq sahəsi ona birləşmiş oliqosaxarid zəncirləri ilə membranın xarici tərəfində yerləşir; C-sonluq sahəsi hüceyrənin daxilinə yönəlmişdir.

Müxtəlif membranlarda zülalların miqdarı 20–75% (qürü kütləyə görə hesablanmış) arasında dəyişir. Membran zülalları ikiqat təbəqədə qurula bilər (inteqral zülallar). Bu zaman inteqral zülallar membrana yüklənir və onu (bəzən bir neçə dəfə) elə dəlib keçir ki, zülalların hidrofob aminturşulardan əmələgələn kifayət qədər uzun sahələri B.m.-ın daxilində, zülalların hidrofil hissələri isə membranın hər iki tərəfinin səthində qalır. Membranın xarici tərəfinə çıxan zülal molekulları sahələri, adətən mannoza, fruktoza, qlükoza, N-asetilqlükozamin və s.-nin qalıqlarından əmələgələn, bir neçə kovalent rabitə ilə birləşmiş və çox vaxt şaxələnmiş oliqosaxarid zəncirləri daşıyır. Bu komponentlər hüceyrə səthinin tanınması zamanı markerlər rolunu oynayır. Əsasən membranın xarici səthində yerləşən periferik zülal molekulları, ikiqat təbəqənin daxilinə keçməyərək, elektrostatik qarşılıqlı təsirin və hidrogen rabitələrinin köməyi ilə onun üstündə saxlanır; onlar membranla dönər birləşir və zülalların modifikasiyası (məs.,onların fosforilləşməsi ilə) zamanı hüceyrənin funksional vəziyyətinin dəyişməsinə cavab olaraq sitoplazmaya keçə bilər. Bir çox zülallar mürəkkəb komplekslər şəklində təşkillənir (məs., mitoxondrinin tənəffüs zəncirinin zülalları). Hüceyrələrdə B.m.-ın komponentləri yeni lipid və zülal molekullarının daxilolması yolu ilə daim təzələnir, lakin B.m.-ın quruluşca təşkili hüceyrənin bütün ömrü boyu dəyişməz qalır.

Membranların funksiyaları. Membranların əsas funksiyaları zülallarla bağlıdır. Bir çox membran zülalları oksidləşmə-reduksiya, hidroliz və biosintez reaksiyalarının membranın həm səthində və həm də daxilində getməsini təmin edən fermentlərdir. Membran zülallarının mühüm funksiyası nəqletmədir (daşımadır). Yağda həllolan birləşmələr (məs., steroid hormonları) ikiqat lipid təbəqəyə asan daxil olur, lakin o, digər birləşmələrin çoxu (o cümlədən aminturşular, şəkərlər) və qeyri-üzvü ionlar üçün keçilməzdir. Xüsusi təyinatı bu məqsədlər olan membran zülalları maddə və ionların həm aktiv (enerji sərfini tələb edən), həm də passiv (qatılıq qradienti hesabına) nəqlini təmin edir (bax *İon kanalları*). Xüsusi zülallar – *ion nasosları* (Na/ K-nasos və Ca-nasos) Na$^+$, K$^+$ və Ca^{2+} ionlarının hüceyrə membranının hər iki tərəfinə asimmetrik paylanmasına cavabdehdir (məs., heyvan hüceyrəsinin sitoplazmasında Na$^+$ və Ca^{2+} üçün aşağı və K$^+$ üçün yüksək olur). Belə asimmetriya həyat fəaliyyətinin bir çox təzahürlərini (elektrohəyəcanlanma, osmotik davamlılıq və s.) təmin edir. Membran zülalları *akvaporinlər* membranda su molekullarının hüceyrəyə daxil olmasını tənzimləyən xüsusi kanallar əmələ gətirir. Hüceyrənin xarici mühitlə qarşılıqlı təsiri, hüceyrədaxili proseslərin tənzimlənməsi foto-, termo-, mexano- və xemoresepsiyaya cavabdeh olan reseptor zülalların (reseptorlar) vasitəsçiliyi ilə yerinə yetirilir.

Hüceyrənin müəyyən tərkibinin və onu təşkil edən maddələrin qatılığının saxlanmasını, həmçinin müxtəlif yad amillər və toksinlərin təsirindən müdafiəsini B.m.-ın baryer funksiyası təmin edir. B.m.-lar sayəsində bir-biri ilə ziddiyyətdə olan bir çox reaksiyaların hüceyrə daxilində eyni zamanda getməsi mümkün olur. Məs., hüceyrələr üçün lazımi zülalların sintezi endoplazmatik retikuluma birləşmiş ribosomlarda, parçalanması isə lizosomlarda baş verir. Hüceyrələrin enerji mübadiləsi prosesləri B.m.-da gedir. Mitoxondrilərin daxili membranları və tilakoid membranları ən mühüm enerji dəyişdiriciləridir. Belə ki, onlar tənəffüs və fotosintezin gedişində əmələgələn enerjinin adenozintrifosfatın pirofosfat rabitə enerjisinə ehtiyat şəklində toplanmasında aparıcı rol oynayır. Neyronların B.m.-ı elektrik siqnalının generasiyası və ötürülməsini yerinə yetirərək, sinir impulsunun oyanma və keçirilmə proseslərində iştirak edir.

Zülal və lipid komponentləri bir sıra digər funksiyaları yerinə yetirir. Fosfolipid fraqmentləri siqnal molekullarının sələfləri (messencerlər) kimi çıxış edə bilər. Məs., membranların tərkibində olan fosfolipaza A-nın aktivləşməsi zamanı ikiqat təbəqədən araxidon turşusu ayrılır və onun sonrakı çevrilmələrindən biol. tənzimləyicilər – tromboksanlar, leykotrienlər və prostaqlandinlər əmələ gəlir. Membranın daxili tərəfində lokallaşmış fosfatidilserin *apoptoz* yaranan zaman onun xarici tərəfinə miqrasiya edir; onun üzə çıxması bu fosfolipidə həssas reseptorları olan faqositlər üçün siqnal olur, onlar defektli hüceyrələri "tanıyır" və məhv edir. Qlikolipidlər qlikoproteinlərlə yanaşı, hüceyrəarası adheziya hadisələrində mühüm rol oynayır, immun reaksiyalarında iştirak edir.

Bioloji membranların tədqiq üsulları. Membranların struktur və funksiyalarının öyrənilməsi üçün elektrofizioloji və immunositokimyəvi üsullardan, maye xromatoqrafiya (lipid komponentlərinin identifikasiyası və analizi üçün), hüceyrənin xüsusi liqandların hüceyrə membranı ilə qarşılıqlı təsirinə cavabını (reaksiyasını) izləməyə imkan verən axar sitometriya, membranın strukturunu, lipidlərin ikiqat təbəqədə yığılmasını və hərəkətliliyini səciyyələndirən müxtəlif fiziki metodlar (o cümlədən elektron mikroskopiyası, neytronların kiçikbucaqlı səpələnməsi, flüoressent spektroskopiyası, dairəvi dixroizm) və s. üsullardan istifadə olunur. Hüceyrə və ikiqat lipid membranların ion kanallarının elektrik keçiriciliyi və digər fiziki-kimyəvi xassələri petç-klamp (patch-clamp) üsulu ilə tədqiq edilir.

B.m. tiplərinin müxtəlifliyi, çoxfunksiyalılığı və xarici təsirlərə yüksək həssaslığı onların müxtəlif patoloji proseslərə cəlb edilməsinə səbəb olur. Sərbəst radikalların əmələgəlməsinə və sinir hüceyrələrinin məhvinə gətirib çıxaran hüceyrə membranlarının zədələnməsi neyrodegenerativ xəstəliklərin (Alsheymer xəstəliyi, parkinsonizm, yan amiotrofik skleroz) əsasını təşkil edir, insulta və miokard infarktına səbəb ola bilir.

Əd.: Крепс Е.М. Липиды клеточных мембран. Л., 1981; Бергельсон Л.Д. Биологические мембраны. М. 1975; Финдлей Дж. В.С., Эванз В.Х. Биологические мембраны. М., 1990; Введение в биомембранологию. М., 1990; Геннис Р. Биологические мембраны. М., 1999.

BİOLOJİ MƏDƏNİYYƏT, biomədəniyyət – müasir insan və cəmiyyət üçün vacib olan, tarixən yaranmış həm bioloji bilik, həm də maddi və mənəvi dəyərlərin (həyatla, sağlamlıqla, canlı təbiətlə bağlı) məcmusu. B.m. insan–təbiət, cəmiyyət–mədəniyyət sistemində sağlam həyat tərzinin, qarşılıqlı münasibətlərin fəaliyyəti və inkişafının formalaşma mexanizmini müəyyən edir. B.m.-i iqtisadi, məfkurəvi, hüquqi və digər şərtlər əsasında cəmiyyət özü gerçəkləşdirir.

B.m. şəxsiyyətin canlı təbiətə, sağlam həyat tərzinə və ətraf mühitə qiymət verməsi və şəxsi münasibəti ilə səciyyələnir. O həm də canlı təbiətin mahiyyətinə və onun funksiyalarına dair biliklərə istinad edən həyati dəyərlər sistemidir.

BİOLOJİ MƏHSULDARLIQ, biomәhsuldarlıq – üzvi maddənin canlı orqanizmlər tərəfindən əmələgəlmə sürəti. B.m.-ın ölçüsü müəyyən vaxt ərzində yaradılan maddənin (*biokütlə*) miqdarının cəmi, yaxud onda toplanan enerji ehtiyatının miqdarı ilə müəyyən edilir. Əsas, yaxud ilkin B.m. fotosintez prosesində üzvi maddələrin (ilkin məhsulun) əmələgəlməsi üçün istifadə olunan günəş enerjisinin fototroflar (yaşıl bitkilər) tərəfindən mənimsənilmə sürəti ilə müəyyən edilir. Xemosintezedici bakteriyaların (hemotrofların) payına düşən ilkin məhsul azdır; o, günəş şüalarının birbaşa daxil olmadığı ekosistemlərdə (torpaqda, dəniz və dərin göllərin dibində, yeraltı biotoplarda) mühüm rol oynayır. Qurunun ümumi təmiz ilkin məhsuldarlığı (bitki kütləsinin faktiki artımı) ildə təqr. $1.14\cdot10^{17}q$ quru maddə, yaxud $5.98\cdot10^{17}$ *kkal* ($2.51\cdot10^{18}$ *kC*), okeanınkı isə təqr. $1.12\cdot10^{17}q$, yaxud $5.9\cdot10^{17}$ *kkal* ($2.48\cdot10^{18}$ *kC*) qiymətləndirilir. Fotosintezin gedişi prosesində üzvi maddənin ilkin əmələgəlmə sürəti "ümumi məhsuldarlıq", yaxud ümumi assimilyasiya adlanır. Hazır üzvi maddənin istehlakçıları olan heterotroflar bu maddə əsasında yeni üzvi birləşmələr – təkrar məhsullar əmələ gətirir. Hər bir sonrakı trofik səviyyəyə keçən zaman enerjinin bir hissəsi istilik şəklində və işin görülməsinə sərf edilir. Bunun nəticəsində hər bir aşağı səviyyənin məhsulu əvvəlki səviyyənin məhsulunun təqr. 10–20%-ini təşkil edir. B.m.-ın qiymətindən bütövlükdə orqanizm qruplarını (populyasiyaları), biotaların ayrı-ayrı komponentlərini (məs., *bentosun* B.m.-ı) və ekosistemləri səciyyələndirmək üçün istifadə olunur. Birinci halda B.m. yalnız xaricdən daxil olan enerjinin miqdarı ilə deyil, eyni zamanda orqanizmlərin növ xüsusiyyətləri və onların həyat şəraiti ilə də müəyyənləşdirilir. Biota və ekosistemlərin komponentlərinin B.m.-ı xeyli dərəcədə abiotik amillərdən (o cümlədən, meteoroloji şəraitdən, biogen elementlərin asan əldə olunmasından) və sistemdəki növarası qarşılıqlı münasibətlərdən (məs., çəmənlik qruplaşmalarında növ müxtəlifliyi nə qədər çoxdursa, onun ilkin məhsuldarlığı bir o qədər çox olur) asılıdır. Ekosistem quruluşunun təbii vəziyyətindən hər hansı kənaraçıxma ilkin B.m.-ın azalması ilə nəticələnir. Təbii və antropogen ekosistemlərdə B.m.-ın tədqiqi biol. ehtiyatlardan (sərvətlərdən) səmərəli istifadə edilməsinin, təkrar istehsalı və qorunmasının prinsip və üsullarının işlənib hazırlanmasında baza rolunu oynayır. Belə tədqiqatlar Beynəlxalq biol. proqram çərçivəsində, xüsusilə də planetar miqyasda 1960–70-ci illərdə intensiv aparılırdı. AMEA-nın Botanika İn-tunda akad. C. Əliyevin rəhbərliyi altında fotosintez fəaliyyətinin göstəriciləri və əlamətlərinin, morfofizioloji və aqronomik xüsusiyyətlərinin, buğda genotiplərinin real və potensial imkanlarının xarici mühit amilləri ilə birlikdə öyrənilməsi sayəsində "İdeal" buğda tipinin yüksək məhsuldarlığını təmin edən prinsiplər işlənib hazırlanmışdır.

Əd.: Родин Л.Е., Базилевич Н.И. Динамика органического вещества и биологический круговорот зольных элементов и азота в основных типах растительности земного шара. М.; Л., 1965; Методы определения продукции водных животных. Минск, 1968; Алиев Д.А. Фотосинтетическая деятельность, минеральное питание и продуктивность растений. Б., 1974; Aliev D.A., Akperov Z.İ. Fotosinteza si recolta de soia. Kişinyov, 1998.

BİOLOJİ MONİTORİNQ – 1) bioloji obyektləri, mövcud növləri, onların vəziyyətini və sayının dinamikasını, təsadüfi introdusentlərin əmələ gəlməsini və s.-i müşahidə; 2) bioindikatorlar (onları əhatə edən mühitin vəziyyəti haqqında məlumat verən orqanizmlər) bazasında aparılan müşahidə.

Əd.: Экологический энциклопедический словарь, Кишинов: Главная редакция Молдавской Советской Энциклопедии. И.И. Дедю, 1989; "Биология" Современная иллюстрированная энциклопедия. Гл. ред. А.П. Горкин; М., Росмэн, 2006.

BİOLOJİ MÜHAFİZƏ – 1) orqanizmin ionlaşdırıcı şüaların təsirinə davamlılığının yüksəldilməsi; bunun üçün orqanizmə şüaların təsirindən əvvəl və təsiri zamanı müxtəlif kimyəvi birləşmələr daxil edilir. 2) insanların olduğu zona ilə radioaktiv şüalanma mənbəyi arasında qurulan ekran, yaxud ekranlar sistemi. Ekran üçün su, beton, qurğuşun, polad və s. qoruyucu materiallardan istifadə edilir. B.m., şüalanma intensivliyini insan üçün təhlükəsiz səviyyəyə qədər azaltmaq məqsədi daşıyır.

BİOLOJİ MÜXTƏLİFLİK, biomüxtəliflik – təbiətin mühafizəsi hərəkatının güclənməsi, hər bir biol. növün unikallılığının dərk edilməsi, biosferin və insan cəmiyyətinin sabit inkişafı üçün həyatın bütün müxtəlifliklərinin saxlanmasının vacibliyi ilə əlaqədar 1980-ci illərdə fundamental və tətbiqi biol.-da, biol. ehtiyatların istismarı sahələrində və siyasətdə geniş istifadə edilən anlayış. Bu öz əksini biol. müxtəliflik üzrə Beynəlxalq Konvensiyada (1992, Rio-de-Janeyro) tapmışdır. (Konvensiya Azərb. Resp.-nın Milli Məclisi tərəfindən 14 mart 2000 ildə ratifikasiya edilmişdir.) "B.m." anlayışı elmi ədəbiyyatda geniş mənada həyatın bütün zənginliyini və onun tərkib hissələrini, yaxud flora, fauna və qruplaşmaların parametrlərinin (növlərin sayı və uyğunlaşma tiplərinin toplusu, fərdlərin sayına görə növlərin nisbətini əks etdirən indekslər, bərabərlik, dominantlıq və s.) məcmusunu göstərmək üçün istifadə olunur. B.m. formalarını həyatın təşkilinin bütün səviyyələrində (növ, taksonomik, genotipik, populyasiya, biosenoz, flora, fauna və s. müxtəliflikləri) ayırmaq olar. Hər bir səviyyənin öz sistemləri, kateqoriyaları və müxtəlifliyi qiymətləndirmə metodları var. 21 əsrin başlanğıcında, bioloqların hesablamalarına görə, bütün qruplara aid orqanizm növlərinin sayı 2 mln.-a qədərdir: onlardan təqr. 1,4 mln. çoxhüceyrəli heyvan (o cümlədən 1 mln.-a yaxın cücü), 290 min ali bitki (o cümlədən 255 min örtülütoxumlu), 120 min göbələklər, 40 min yosun, 40 min protistlər, 20 min şibyə, 5 min bakteriya növüdür. Bəzi müəlliflər müasir üzvi dünyada növlərin sayını, hələ təsvir olunmamış növlərin ehtimali sayını hesaba alaraq, 15 mln.-a çatdırırlar. Ekologiyada qruplaşmaların dinamikası və strukturunun analizi zamanı ABŞ ekoloqu R. Uittekerin B.m. sistemindən geniş istifadə edilir. Onun təklif etdiyi B.m. kateqoriyalarından daha çox istifadə olunan α-müxtəliflik (konkret qruplaşmanın növ strukturu), β-müxtəliflik (qruplaşmanın sıralarında dəyişkənlik, məs., temp-r şəraitindən asılı olaraq) və γ-müxtəliflikdir (bütün landşaft miqyasında biotaların strukturu). Bitki qruplaşmalarının növ müxtəlifliyi əsasında təsnifatı – sintaksonomiya intensiv inkişaf edir.

B.m. təkamül prosesinin əsas nəticəsi və eyni zamanda da faktorudur. Yeni növlərin və *həyat formalarının* meydanagəlməsi orqanizmlərin yaşayış mühitini mürəkkəbləşdirir və mütərəqqi inkişafına səbəb olur. Daha mürəkkəb, təkamül baxımından zəngin olan növlər ekvatorial və tropik qurşaq şəraitində meydana gəlir və inkişaf edir. Həyatın özü də ilkin ekosistemlərdə funksiyaların bölünməsi əsasında, yəni orqanizmlərin müxtəlifliyinin müəyyən səviyyələrində planetar hadisə kimi inkişaf edə bilərdi. Biosferdə maddələrin dövranı yalnız ekoloji sistemlərin davamlılıq mexanizmləri və tənzimlənməsi dinamikasının əsaslandığı B.m.-in kifayət qədər olduğu zaman həyata keçə bilər. Onların strukturunun qarşılıqlı əvəzedilmə, ekoloji *vikariat*, funksiyaların təminat çoxluğu kimi mühüm xüsusiyyətləri yalnız xeyli növ və adaptiv müxtəlifliklər (uyğunlaşma formaları) sayəsində mümkündür.

Yer kürəsində B.m.-in səviyyəsi ilk növbədə istiliyin miqdarı ilə müəyyən edilir. B.m.-in bütün göstəriciləri ekvatordan qütblərə doğru getdikcə kəskin azalır. Belə ki, üzvi aləmin ümumi növ zənginliyinin 85%-dən az olmayan hissəsi ekvatorial və tropik qurşaqların flora və faunasının payına düşür: mülayim qurşaqlarda yaşayan növlər təxminən 15%, Arktikada isə ancaq 1%-ə qədər təşkil edir. Rusiyanın böyük hissəsinin yerləşdiyi mülayim qurşaq şəraitlərində B.m.-in ən yüksək səviyyəsi onun cənub zonasındadır. Məs., quş növlərinin sayı meşə-çöl və enliyarpaqlı meşələrdən tundraya qədər 3 dəfə, çiçəkli bitkilər isə 5 dəfə azalır. Bütün B.m. strukturu təbii qurşaq və zonaların bir-birini əvəz etməsinə uyğun olaraq müntəzəm dəyişir. Qütblərə doğru getdikcə üzvi dünyanın növ zənginliyinin azalması fonunda ayrı-ayrı qruplar onun yüksək səviyyəsini kifayət qədər saxlayır, fauna və florada onların xüsusi çəkisi, habelə biosenotik rolu yüksəlir. Yaşama şəraiti sərtləşdikcə biotada ibtidai qrup orqanizmlərin payı da artır. Məs., Yerin florasının əsasını təşkil edən çiçəkli bitkilərin müxtəlifliyi yüksək en dairələrinə irəlilədikcə mamırkimilərə nisbətən çox kəskin azalır; tundrada mamırkimilər növ zənginliyinə görə çiçəkli bitkilərdən geri qalmır və qütb səhralarında onlardan iki dəfə çoxdur. Uzaq iqlim pessimumu şəraitində, məs., Antarktika vahələrində əsasən prokariotlar və şibyələrin, mamırların, yosunların, mikroskopik heyvanların tək-tək növləri yaşayır.

Mühitin spesifikliyinin güclənməsi, ekstremallığı (çox yüksək, yaxud aşağı temp-r, güclü şorlaşma, yüksək təzyiq, zəhərli birləşmələrin olması, yüksək turşuluq və s.) B.m.-in parametrlərini, xüsusən qruplaşmaların növ müxtəlifliyini azaldır. Lakin bu amilə davamlı ayrı-ayrı növlər, yaxud orqanizmlər qrupu (məs., çox çirklənmiş nohurlarda bəzi sianobakteriyalar) çox böyük miqdarda arta bilər. Ekologiyada biosenozun əsas qanunu, yaxud Tineman qaydası formalaşmışdır: şəraiti optimal şəraitdən kəskin fərqlənən biotoplar az miqdarda növlərlə məskunlaşır, lakin böyük miqdarda fərdlərlə təmsil olunur. Yəni növ tərkibinin kasıblaşması ayrı-ayrı növlərin populyasiya sıxlığının artması ilə kompensasiya edilir.

B.m.-in öyrənilməsi istiqamətləri içərisində ilk növbədə növ tərkibinini sistematikaya əsaslanan inventarizasiyası qeyd olunur. İnventarizasiya floristika və faunistika, arealogiya, fito- və zoocoğrafiya ilə əlaqədardır. B.m.-in təkamül üçün, orqanizm və populyasiya müxtəlifliyinin genetik əsaslarının, *polimorfizmin* ekologiya və təkamüldə rolunun, ekosistemlərdə ekoloji areal hüdudlarının müəyyənləşməsi proseslərinin və adaptiv radiasiya qanunauyğunluqlarının amillərini bilmək və mexanizmlərini anlamaq olduqca vacibdir. B.m.-in bu aspektlərdən öyrənilməsi müasir nəzəri və tətbiqi biol.-nın ən mühüm istiqamətləri ilə qovuşur. Bitki və heyvan qruplaşmalarının nomenklaturasına, tipologiyası və inventarizasiyasına, ekoloji sistemlərin müxtəlif komponentləri üzrə məlumat bazasının yaradılmasına xüsusi rol ayrılır. Çünki bu, yerin bütün canlı örtüyü və biosferin vəziyyətini qiymətləndirmə üçün, ətraf mühitin mühafizəsinə, qoruq işlərinə, bioehtiyatların istifadəsinə aid konkret vəzifələrin, B.m.-in region, dövlət və qlobal səviyyələrdə saxlanmasının çoxsaylı ən mühüm məsələlərin həlli üçün zəruridir.

Əd.: Groombridge B., Jenkins M.D. Global biodiversity. Camb., 2000; Алексеев А.С., Дмитриев В.Ю., Пономаренко А.Г. Эволюция таксономического разнообразия. М., 2001.

BİOLOJİ NOMENKLATURA – biologiyada bir-biri ilə bu və ya digər dərəcədə qohumluq əlaqəsi olan orqanizm qrupları – taksonlar üçün qəbul edilmiş elmi adlar sistemi. B.n. növdaxili kateqoriyalardan tutmuş ən ali aləmə qədər heyvanların, göbələklərin, bitkilərin və mikroorqanizmlərin elmi adlarının vahidliyini və stabilliyini təmin edir. Bütün taksonlara adlar latın dilində verilir. Hətta etimoloji cəhətdən başqa dillərlə əlaqədar olduqda belə, bu adlar latınca yazılır. Eyni takson üçün yalnız bir ad müəyyənləşdirilmişdir. Onun seçimi prioritet qaydalarına müvafiq müəyyən edilir: taksonun B.n.-ya uyğun elan edilmiş daha qədim adı həqiqi hesab edilir. Müasir botanika və zoologiya nomenklaturaları başlanğıcını özünə məlum olan bütün növlər üçün ilk dəfə binar (binomenal) adlar (bax *Binar nomenklatura*) tətbiq etmiş K. *Linneyin* (18 əsrin ortaları) klassik əsərlərindən götürür. Botanikada indi mövcud olan bitkilərin yeni taksonunun təsvirinin 1935 ildən qanuni nəşri mütləq latın dilində təsvirlə (diaqnozla), yaxud əvvəl nəşr olunmuş latınca təsvirə istinadla müşayiət edilir. Zoologiyada 3 sözdən (trinomial) ibarət olan adlar da geniş işlədilir (3 addan sonuncusu yarımnövü bildirir). Məs., kütüm–Rutilus frisii kutum. B.n.-nı nomenklatura üzrə beynəlxalq komitələr işləyib hazırlayır, sonra onları beynəlxalq konqreslərdə təsdiqləyirlər, bundan sonra isə elmi nəşrlər üçün qanunverici sənədlərin səlahiyyətinə malik olan beynəlxalq kodekslər nəşr olunur. Becərilən bitkilər üçün mədəni bitkilər nomenklaturasının Beynəlxalq kodeksi (1969) hazırlanmışdır. Bakteriyalar və b. mikroorqanizmlərin nomenklaturası üçün xüsusi kodeks mövcuddur. Bitki qruplaşmalarının növ tərkibinə əsaslanan geobotaniki təsnifat olan sintaksonomiya sürətlə inkişaf edir. Fiziologiyada, biokimyada və b. biologiya elmlərində orqanlar, hüceyrə orqanelləri, fermentlər və s. adları üçün də nomenklatura mövcuddur.

BİOLOJİ PREPARATLAR – biol. mənşəyə malik məhsullar, o cümlədən vaksin, qan preparatları, allergenlər, somatik hüceyrələr, toxumalar, rekombinant zülallar. Bunlar insan və heyvanların yoluxucu və parazit xəstəliklərinin diaqnostikası, profilaktikası və müalicəsi, onların həyat göstəricilərinin yüksəldilməsi, bitkilərin zərərvericilər və xəstəliklərdən qorunması, torpaqların münbitliyinin artırılması və s. üçün istifadə olunur.

Tibb və baytarlıq B.p.-ı təsir mexanizmi və praktiki təyinatına görə müalicəvi (spesifik hiperimmun zərdablar, qamma-qlobulinlər, interferonlar), profilaktik (vaksinlər), diaqnostik (antigenlər, həmçinin allergenlər, zərdablar) və tənzimləyici olur. Onlar biokombinat və biofabriklərdə mikroorqanizmlər ştamları və onların fəaliyyət məhsulları, həmçinin tərkibində biol. stimulyatorlar olan heyvan toxumaları əsasında hazırlanır. K.t. və meşə bitkilərinin zərərvericiləri ilə mübarizədə istifadə olunan B.p. arasında ən çox sporəmələgətirən entomopatogen bakteriya Bacillus thuringiensis əsasında hazırlanan preparatlar (entobakterin, dendrobasillin, dipel və s.) yayılmışdır.

Bu preparatların aktiv hissəsi endotoksin zülalının kristallarıdır; bunlar həssas cücünün orqanizminə qida ilə daxil olub bağırsaq iflicinə və septisemiyaya səbəb olur. Əkin, çəmən, bağları gəmiricilərdən qorumaq üçün dənli bakterodensid buraxılır: onun təsiredici hissəsi gəmiricilərdə yatalağabənzər xəstəlik törədən salmonella cinsinə aid bakteriyalardır.

Göbələk mənşəli B.p.-dan boverin (kolorado böcəyinin sürfələrini məhv etmək üçün), antibiotiklər – trixotesin, fitobakteriomisin (bitkilərin müxtəlif bakteriozlarının, buğdanın kök çürüməsinin müalicəsində), virus mənşəli B.p.-dan kələm sovkasının tırtıllarının məhv etmək üçün, dəyişkən ipəksarıyanı ilə mübarizədə istifadə olunur. B.p. ətraf mühit və insan üçün az zərərlidir, biosenozda təbiət əlaqələrini pozmur, seçici təsirə malikdir.

BİOLOJİ RİTMLƏR, bioritmlər – biol. proses və hadisələrin intensivliyi və xarakterində baş verən dəyişikliklərin dövriliyi. Geniş mənada müxtəlif təşkil səviyyəli canlı sistemlərdəki bütün tsiklik proseslər B.r. adlanır. Bu tskllərin dövrləri neyronal fəallığın millisaniyəlik titrəyişlərindən populyasiyaların dinamikasının çoxillik dəyişmələrinə qədər dəyişilir. Onların arasında işçi, yaxud biol. sistemlərin fəaliyyəti üçün zəruri olan fizioloji ritmlər (məs., tənəffüs və ürək yığılmaları ritmləri) xüsusi qeyd olunur. Bu ritmlərin tezliyi, həm ritmik işləyən orqanların fiziki-kimyəvi xüsusiyyətləri, həm də orqanizmlərin tələbatı ilə müəyyən edilir. Belə ki, yuxu zamanı insanın ürək ritmi adətən dəqiqədə 40–90 vurğu, intensiv fiziki iş zamanı vurğuların sayı 200 və daha çox ola bilər. Bundan başqa, dəyişikliklər bütün canlı orqanizmlərə xasdır. Bu dəyişikliklərin dövrləri Yerin öz oxu (sutkalıq ritm) və Günəşin ətrafında (illik, yaxud mövsümi ritm) fırlanması ilə bağlı əsas geofiziki tsikllərə bərabərdir. Orqanizmlərin çoxlu sayda növləri Ayın fazaları ilə əlaqədar olan gecə işıqlanmalarının dəyişilməsinə reaksiya verir, dənizin sahilboyu hissələrində yaşayanların fəallığı isə həm də qabarma və çəkilmə ritmlərinə tabe olur. Belə B.r. adaptiv ritmlər adlanır, çünki onlar mühitin biotik və abiotik parametrlərinin dəyişməsi zamanı orqanizmlərin həyat fəaliyyətinin əlaqələndirilməsinə yönəlmişdir. Məs., bitkilərdə fotosintezin ritmləri bilavasitə sutkanın işıqlı və qaranlıq vaxtlarının növbələşməsi (fotodövr) ilə müəyyənləşir. Çoxlu sayda gəmiriçi növləri üçün səciyyəvi olan gecə fəallığı yırtıcıların basqısı şəraitində onların yaşama ehtimalını yüksəldir. Bitki və heyvanlar hava şəraiti dəyişilmələrinə, məs., qış soyuqlarına kəskin kontinental iqlim şəraitində, xüsusilə əhəmiyyətli olan illik ritmlər sayəsində vaxtında hazırlaşa bilir. Bu zaman onlardan bəziləri qış yuxusuna gedir (marmot, sünbülqıran), digərlərində xəz örtüyü sıxlaşır və termogenez qabiliyyəti güclənir (tülkülər, sincablar, dağsiçanları və s.), üçüncülərdə isə mənfi temp-rlarda hüceyrəxarici mayedə onun donmasının qarşısını alan maddələrin toplanması baş verir (qurbağalar, ilbizlər, bəzi bitki növləri və s.).

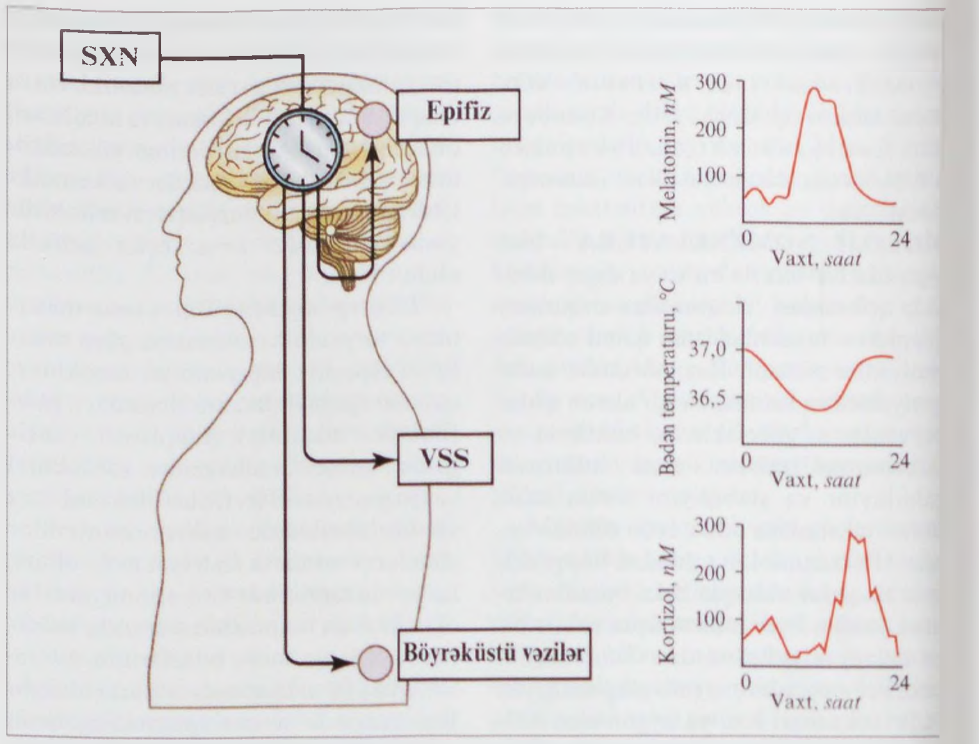
B.r. xarici mühit şəraitinin dəyişməsinin sadəcə əksi deyildir. Əsas geofiziki tsikllərdən ("vaxt göstərən") təcrid olunmuş bitkilər, heyvanlar, yaxud mikroorqanizmlər onlara xas ritmik fəallığı uzun müddət saxlayır. Lakin təcrid olunmuş şəraitdə sərbəst baş verən ritmlərin müşahidə edilən dövrləri xarici tsikllərə yaxındır, amma bərabər deyildir. Bu cür uyğunsuzluğa görə B.r.-ə "sirkaritmlər" (lat. circa – yaxınlığında) adı verilmişdir. Buna müvafiq olaraq, 24 saata yaxın dövrlə dəyişmə sutkaya yaxın, yaxud sirkad (lat. dies – gün), 12 aya yaxın dövr ilə yaxın, yaxud sirkannual (lat. annual – il) ritmlər adlanır. Sərbəst baş verən ritmlərin dövrlərinin xarici tsikllərdən davamlı olaraq kənara çıxması onların endogen təbiətinin əsas göstəricisidir. Bu mənada orqanizmin funksiyalarının sutkalıq, illik (mövsümi), Ayın səfhələri və qabarma dövrü dəyişilmələrinə biol. saatların xarici tsiklik proseslərlə (bunların arasında fotodövr aparıcı rol oynayır) sinxronlaşmasının nəticəsi kimi baxılır.

Orqanizmin müxtəlif sistemlərində sərbəst baş verən ritmlərin dövrləri üst-üstə düşməyə bilər. Belə ki, xarici vaxt göstəricilərindən təcrid olunmuş insanlarda bədən temp-runun dəyişilməsi, kalium və böyrəküstü vəzi qabığının hormonlarının sidiklə xaric edilməsi dövrləri orta hesabla 25 saata bərabərdir. Eyni zamanda yuxu və ayıqlıq oyaqlıq ritmlərinin dövrləri, kalsium və natriumun sidiklə xaric edilməsi insanların 1/3-ndə ya 40 saatdan çox, ya da 20 saatdan az ola bilər. Bu, orqanizmin ayrı-ayrı sistemlərinin tsiklləri sərbəst əmələgətirmə qabiliyyətini göstərir. Biol. saatların sirkad dövrlərlə çoxsaylı lokallaşdırılması haqqında təsəvvürlər, orqanizmdən kənar bir neçə sutka ərzində ritmik fəallığını saxlayan təcrid olunmuş orqanlarda (böyrəküstü vəzi, ürək, qaraciyər və b.) aparılan tədqiqatlarla möhkəmləndirilmişdir. Hətta birhüceyrəli yosunlarda (Gonialax poliedra) belə xemolüminessensiya və yerdəyişmənin sərbəst baş verən ritmlərinin dövrləri bir-birinə uyğun gəlməyə bilər, yəni ayrıca bir hüceyrə də bir neçə biol. saata malikdir.

Hələlik yalnız endogen sutkaətrafı ritmlərin mexanizmləri hərtərəfli öyrənilmişdir. Onların molekulyar-genetik əsasını mənfi əks-əlaqəli hüceyrədaxili sistemlər təşkil edir. Bunlarda tam tsikl – bioloji saatların xüsusi genləri ekspressiyası (saat genləri), onların fəallığının öz zülallarının məhsulları ilə söndürülməsi və zülalların sonrakı deqradasiyası təqr. 24 saat davam edir. Növbəti tsiklə başlanğıc verən, *transkripsiya* amillərinin əmələ gəlməsini tənzimləyən əks-əlaqələrin əlavə konturları biol. saatların işini sabitləşdirir. Geniş temp-r diapazonunda sərbəst baş verən ritmlərin dövrləri hətta birhüceyrəli orqanizmlərdə də dəyişməz qalır. Məs., temp-r 30°-dən 60°C-yə qədər dəyişdikdə sianbakteriyalar mübadilə proseslərinin ritmlərini 25 saata qədər saxlayır.

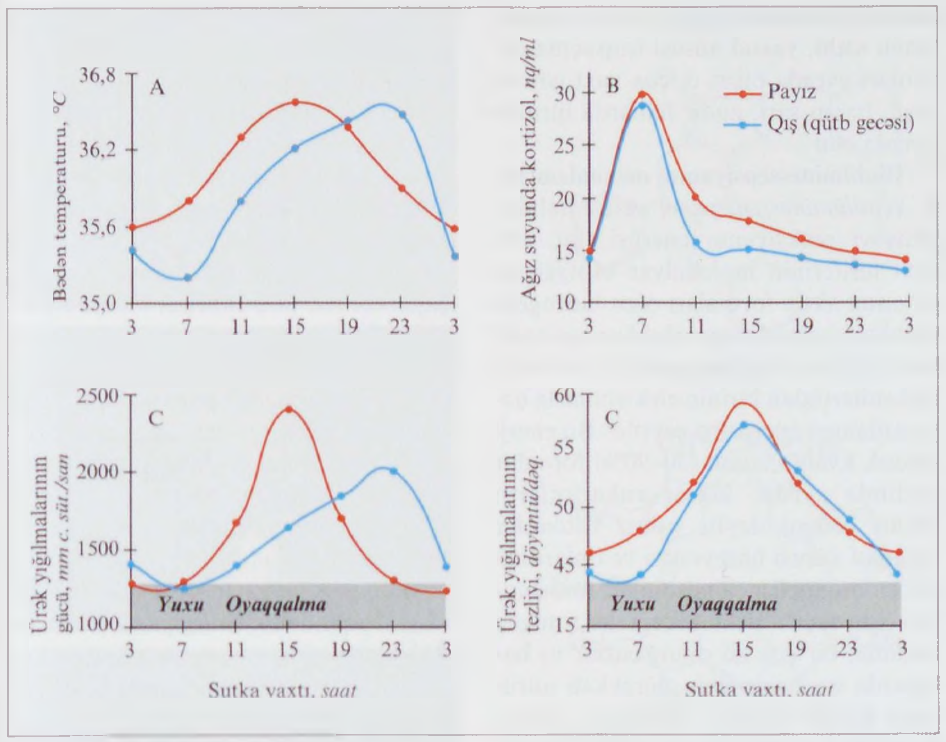
Çoxhüceyrəli orqanizmin ayrı-ayrı orqanlarının sirkad ritmləri hüceyrədaxili biol. saatlar əsasında formalaşır. Onların ritmik fəallığı ritmin mərkəzi idarəediciləri tərəfindən tənzimlənir. Məməlilərdə və insanda mərkəzi saat rolunu hipotalamusun vegetativ sinir qanqliyaları və epifizlə əlaqəli supraxiazmatik nüvəsi (SXN) yerinə yetirir (şəkil 1). Epifiz hormonu melatonin neyroendokrin sistemlərin müxtəlif şöbələrində saat genlərinin ekspressiyasını sinxronlaşdırır və həm neyromediatorlar, həm də daxili sekresiya vəzilərinin hormonları ilə birlikdə ritmik proseslərin əlaqələndirilməsini təmin edir; bu özünü orqanizmin müxtəlif sistemlərinin funksional fəallığının qalxma və enməsinin nizamlı növbələşməsində göstərir. Məs., yuxudan sonra oyanmadan əvvəl böyrəküstü vəziləri qabığının ayıq vaxtı fiziki fəallığının enerji ilə təmin olunmasında başlıca rol oynayan, hormonlarının (kortizol və kortikosteron) sekresiyasının kəskin artması baş verir, yuxunun birinci yarısında müşahidə olunan boy hormonu sekresiyasının çoxalması isə istirahət zamanı orqanizmin bərpası üçün zəruri olan zülalların sintezini stimullaşdırır.

Biol. saatların gedişi xarici tsiklik proseslərlə, hər şeydən əvvəl fotodövrlərlə nizamlanır. Məməlilərdə, o cümlədən insanda B.r.-in fotodövri sinxronlaşmasında işıqlanmaya reaksiya verən görmə reseptorları iştirak edir. Siqnallar onlardan hipotalamusun SXN-ə və sonra epifizə ötürülür. İşıq, konkret heyvan növünün yuxusunun, yaxud ayıqlığının sutkanın hansı vaxtına düşməsindən asılı olmayaraq, epifizdən ayrılan melatoninin sekresiyasını yalnız gecə saatlarında dayandırır. Biol. saat genlərinin ekspressiyasına təsiri sayəsində melatonin həm qatılığının artması ilə bərabər axşam fəallığı yüksələn gecə heyvanlarının (siçanlar, siçovullar), həm də onun miqdarının azalması ilə səhər fəallığı artan gündüz növlərinin (insanlar, meymunlar) sirkad ritmlərini eynən sinxronlaşdırır. Onurğalı heyvanlar melatonindən həyat fəaliyyətinin sirkannual ritmlərini sinxronlaşdırmaq üçün də istifadə edir. Çünki bütün mövsümi fenomenlərin müxtəlifliyi içərisində məhz fotodövr dəyişiklikləri ilin fəsillərinin daha etibarlı indikatorudur. Bu zaman mövsümi morfofizioloji dəyişiklikləri melatoninin miqdarını çox olması yox, onun gecə ifrazının davametmə müddəti müəyyən edir. Bu dəyişmələrin xüsusiyyətləri isə öz növbəsində müəyyən növə xas həyat tərzi ilə şərtlənir. Məs., payızda epifizin gecə fəallığının artması dırnaqlı heyvanların generativ funksiyanı stimullaşdırdırır, gəmiricilərdə isə onun qarşısını alır.



Şəkil 1. Məməlilərin və insanın sirkad quruluşu. Hipotalamusun supraxiazmatik nüvələrində (SXN mərkəzi bioloji saatlar sinir (vegetativ sinir sistemi, VSS) və endokrin əlaqələrin sayəsində periferik orqanların ritmlərini idarə edir; bu sutkanın qaranlıq və işıqlı vaxtlarının növbələşməsi ilə sinxronlaşma müxtəlif fizioloji göstəricilərin dəyişilməsində təzahür edir (M.X.Hastinqs, A.B.Reddi və E.S.Meyvuda görə).

Sutkalıq ritmlərin sinxronlaşmasında fotodövrlərlə yanaşı digər dövri proseslər də iştirak edir, məs., məməlilərdə fəallıq ritmlərinin SXN-nin dağılması səbəbindən pozulması dövri olaraq qida qəbulu zamanı bərpa olunur. Müxtəlif orqanların işini əlaqələndirən biol. saatlar müxtəlif təbiətlərin xarici "vaxt göstəricilərinin" sinxronlaşdırıcı təsirlərini qəbuletmə qabiliyyətinə görə fərqlənir. Bunun nəticəsində fizioloji proseslərin sirkad təşkili yeni saat qurşağına tez keçdikdə, növbəli iş, fotodövrlərin mövsümi dəyişiklikləri zamanı xeyli dərəcədə dəyişilir bu isə qütb rayonlarında yaşayanlar üçün xüsusilə vacibdir (şəkil 2). Bu zaman müxtəlif orqanizm sistemlərində, B.r.-in qalxma və enmə ardıcıllığında müşahidə olunan kənarçıxmalar orqanizmlərin iş qabiliyyətini və onların müxtəlif patogen amillərin neqativ təsirlərinə qarşı müqavimətini aşağı salır. B.r.-i öyrənən elm *bioritmologiya*, yaxud *xronobiologiya* adlanır.



Şəkil 2. Antarktidada qütbçülərin bədən temp-runun sutkalıq ritmləri (A) və ürək yığılmalarının gücü (B) fotodövrlərin dəyişilməsinə reaksiya verir, lakin ağız suyu vəzisində kortizolun qatılığının ritmləri (B) və nəbzin tezliyi (Q) müxtəlif mövsümlərdə dəyişilməz qalır. Fotodövrlərin dəyişilmələrinə bioritmlərin müxtəlif cür həssaslığı qütb gecələri zamanı fizioloji funksiyaların sirkad quruluşunun dəyişilməsinə gətirib çıxarır.

BİOLOJİ SAAT – canlı orqanizmlərin davranış səmtini vaxtla tapma qabiliyyətini göstərən şərti termin. Belə oriyentasiya hüceyrələrdə baş verən fiziki-kimyəvi proseslərin – endogen biol. ritmlərin dəqiq dövriliyinə əsaslanır. Vaxtı hesablama qabiliyyəti biol. təşkillərin müxtəlif inkişaf səviyyələrində müşahidə edilir və eukariotların hər bir hüceyrəsinə xasdır. Bir çox fizioloji və biokimyəvi funksiyalar, həmçinin orqanizmlərin davranışı xarici mühitdəki dövri dəyişilmələrdən asılı olaraq tsiklik xarakter daşıyır (məs., sutkalıq ritmlər). B.s.-ın təbiəti tam aydınlaşdırılmamışdır (bax həmçinin *Bioloji ritmlər*).

BİOLOJİ SİLAH – bax *Bakterioloji silah*.

BİOLOJİ SÜZGƏC – bax *Biosüzgəc*.

BİOLOJİ TƏMİZLƏMƏ – məişət və sənaye çirkli sularının bioloji təmizlənməsi üsulu; çirkli sularda həllolunmuş və emulsiyayalaşmış üzvi maddələrin mikroorqanizmlərlə biokimyəvi parçalanmasına (minerallaşmasına) əsaslanır. Çirkli sulardakı üzvi maddələrin minerallaşdırılması üçün istifadə edilən bakteriyalar oksigenlə qarşılıqlı əlaqəsinə görə 2 qrupa ayrılır: aeroblar (yalnız sərbəst oksigen olan mühitlərdə artan bakteriyalar) və anaeroblar (sərbəst oksigensiz mühitdə artan bakteriyalar). Aeroblarla B.t. həm təbii şəraitə uyğun (bioloji gölməçələr, suvarma sahələri və s.-də), həm də süni yaradılan şəraitdə (*aerotenk, aerosüzgəc və biosüzgəcdə*) aparılır. Anaerob təmizləmə zamanı *metantenkdən* istifadə edilir. B.t. üsulu çirkli suların xarakteri və həcmindən, yerli şəraitdən, təmizlənən suyun keyfiyyətinə olan tələblərdən və s. asılı olaraq seçilir.

BİOLOJİ TULLANTILAR – heyvan cəsədləri, yaxud onların hissələri; düşük və ölü doğulmuş döllər; qida, yem, əczaçılıq, elmi və texniki məqsədlər üçün istifadəyə yararsız hesab olunan heyvan mənşəli məhsullar; baytarlıq təhlükəsizliyi normalarına uyğun gəlməyən heyvan mənşəli yemlər və onların komponentləri. B.t. ya baytar-sanitar utilizasiya müəssisələrində (yaxud sexlərdə) ət-sümük unu istehsalında istifadə olunur, ya da baytarlıq mütəxəssisin rəyindən asılı olaraq və normativ sənədlərə müvafiq qaydada yandırılaraq məhv edilir. Olduqca təhlükəli və əvvəllər Azərb. Resp. ərazisində qeydə alınmamış xəstəliklərin törədiciləri ilə yoluxmuş B.t. yandırılır. B.t. xüsusi ayrılmış yerlərdə, məs., mal-qara qəbiristanlıqlarında basdırılır. Digər binalardan, su hövzələrindən və yaşayış məntəqələrindən 1 *km* uzaqda, quru, yüksək yerdə yerləşən, 600 m^2 torpaq sahəsi hünd. 2 *m*-dən az olmayan hasara alınır. Hasarın içərisində dərinliyi 1,4 *m* və eni 1,5 *m* olan xəndək qazılır, çıxarılmış torpaqdan sədd hazırlanır və onun üstünə körpü atılır. Sahədə qrunt sularının dayanma dərinliyi 2 *m*-dən az olmamalıdır. Mal qəbiristanlığı ərazisində B.t.-ı zərərsizləşdirmək üçün xüsusi tikili qurğu olan (ölçüsü 3,0×3,0 *m*; dərinliyi 9–10 *m*) bir və ya bir neçə biotermik quyu hörülür. Xəndəyin divarları qırmızı kərpicdən, yaxud nəmliyə və istiliyə davamlı digər materialdan hörülür, torpaq səviyyəsindən 40 *sm* yuxarı çıxarılır və divarlar beton məhlulu ilə suvanır. Dibinə çınqıl döşənir və beton tökülür. Üstünə arasında qızdırıcı olan ikiqat örtük salınır. Örtüyün mərkəzində qapaqla möhkəm bağlanan dəlik qoyulur. Xəndəyə sorucu boru salınır və quyu üzərində çardaq tikilir. Termofil bakteriyaların təsiri altında biol. substratların çürüməsi zamanı 20 gündən sonra patogen mikroorqanizmləri məhv edən 65–70°C temp-r yaranır. Təbii fəlakətdən heyvanların kütləvi qırıldığı müstəsna hallarda və onların utilizasiya, yandırma, yaxud zərərsizləşdirmə üçün daşınması mümkün olmadıqda cəsədlərin torpağa basdırılmasına yalnız Azərb. Resp.-nın səlahiyyətli baytar müfəttişinin qərarı ilə icazə verilir. Radioaktiv çirklənmə zamanı B.t. radioaktiv tullantılara qoyulan tələblərə uyğun xüsusi yerlərdə basdırılmalıdır.

BİOLOJİ YAŞ, inkişaf yaşı – ayrıca bir fərdin çatdığı, morfoloji strukturlarının və orqanizmin həyat fəaliyyətinin onunla bağlı funksional göstəricilərinin elə bir inkişaf səviyyəsidir ki, həmin fərdin öz inkişaf səviyyəsinə görə uyğun olduğu qrupun orta xronoloji yaş ilə təyin olunur. İrsiyyətdən başqa, B.y. xeyli dərəcədə ətraf mühit şəraitlərindən və həyat tərzindən asılıdır. Bərabər xronoloji yaşlı insanlar xronoloji yaşı qabaqlayan və ya ondan geri qalan B.y.-ına görə çox fərqlənə bilərlər. Təqvim (pasport) yaşı insanın əmək qabiliyyətinin və sağlamlıq vəziyyətinin yetərli meyarı olmadığı üçün elmə "bioloji yaş" anlayışı daxil edilmişdir.

Əd.: Бочаров В.В. Антропология возраста, СПб.: гос. университет, 2001; Павловский О.М. Биологический возраст человека, М.: изд-во МГУ, 1987.

BİOLOKASİYA (*bio*...+ lat. loco – yerləşdirirəm) – heyvanların ətraf mühitdə öz mövqeyini (biooriyentasiya) və öz vəziyyətinə nəzərən hər hansı bir obyektin mövqeyini (istiqamətini, məsafəsini və s.) müəyyənləşdirməsi. B. duyğu üzvlərinin (görmə, eşitmə, toxunma, qoxubilmə, müvazinət) xarici siqnalları qəbul etməsi yolu ilə həyata keçirilir. Heyvanların əksəriyyətinə xas olan birbaşa (passiv) B.-dan başqa, exolokasiya da mövcuddur. Exolokasiya zamanı heyvanın buraxdığı siqnal (akustik, elektrik, mexaniki və s.) hər hansı bir obyektdən dəf olunub geri qayıdaraq həmin heyvanın xüsusi orqanı tərəfindən qəbul edilir. Beləliklə, heyvan obyektin mövqeyini, bir-birinə nisbətən vəziyyətini müəyyən edir. Belə B. delfinlərə və yarasalara xasdır.

BİOLÜMİNESSENSİYA (*bio*... + *lüminessensiya*) – canlı orqanizmlərin qaranlıqda görünən işıqsaçması. Bu işıqsaçma çox hallarda spesifik fermentativ reaksiyalar nəticəsində baş verir. B. ilə müşayiət olunan reaksiyaların substratları onların kimyəvi təbiətindən asılı olmayaraq lüsiferinlər, reaksiyada iştirak edən fermentlər isə lüsiferazalar adlanır. B. təşkil səviyyəsi müxtəlif olan 1000-dən çox növdə, o cümlədən bakteriyaların, göbələklərin, ibtidailərin, bağırsaqboşluqluların, molyuskların, xərçəngkimilərin, cücülərin və balıqların ayrı-ayrı növlərində aşkar olunmuşdur. B.-yə qabil orqanizmlərin böyük əksəriyyəti dənizdə yaşayır, quruda yaşayanlar arasında B. qabiliyyətli bəzi göbələklər, qurdlar, ilbizlər, çoxayaqlılar və cücülər var. Şirin su növləri (hələlik Yeni Zelandiya ilbizi Latia neritoides və parazit bakteriyaların bir neçə növü məlumdur) çox azdır. İşıqsaçmanı bədənin bütün səthi, yaxud xüsusi işıqsaçma orqanları yarada bilər; o, çox vaxt göy və yaşıl, bəzən sarı, nadir hallarda qırmızı rəngdə olur.

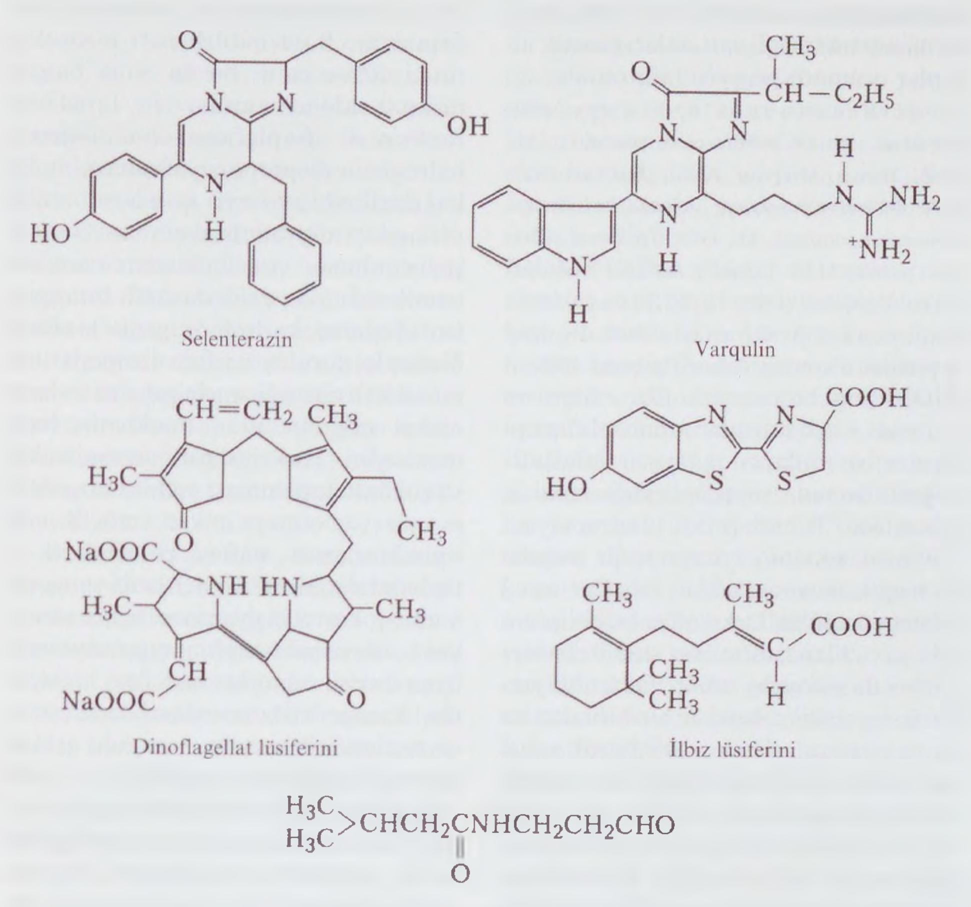
Biolüminessensiyanın mexanizmləri. B. *xemilüminessensiyanın* xüsusi halıdır: kimyəvi reaksiyanın enerjisi (bu, çox vaxt lüsiferinin molekulyar oksigen və ya onun aktiv formaları olan hidrogenperoksid, yaxud superoksid anion-radikalı $O_2^{\dot{-}}$ ilə oksidləşməsidir) reaksiya məhsullarından birinin elektronlarla həyəcanlanma enerjisinə çevrilir. Bu enerji yüksək kvant çıxımlı (30–90%) fotonlar şəklində ayrılır. Əksər eukariotların bütün bədəni deyil, yalnız fotositlər adlanan xüsusi hüceyrələri və onlardakı ayrıca orqanellər (lümisomlar, fotosomlar) işıq saçır. Belə hüceyrələr fotogen toxuma, bir çox ali onurğasızlar və balıqlarda isə bəzən çox mürəkkəb quruluşlu (daxili boşluq, əksetdirici, linza) fotoforlar – xüsusi işıqsaçma orqanı əmələ gətirir. Bəzi balıqlarda və kalmarlarda fotoforların işıqlanması onlarda simbioz işıqsaçan bakteriyaların mövcud olmasıdır və orqanizmlərin hər bir növünə bakteriyaların müəyyən növü uyğun gəlir.

Bioloji rolu. B.-ya qabil orqanizmlərin əksəriyyəti işıq işartısını 0.1–1 saniyə ərzində xarici, xüsusən mexaniki stimullara cavab olaraq generasiya edir. Belə işartılar çox vaxt potensial düşmənləri qorxudur, çaşdırır, yaxud onların gözlərini qamaşdırır. Bəzi orqanizmlərdə (Pyrosoma cinsindən olan koloniya ilə yaşayan tunikalılar, Meganyctiphanes cinsindən olan euvfazi xərçəngləri və.s.) B. işartısı öz növünün fərdləri üçün kollektiv təhlükə siqnalıdır, işıldaquşda isə digər cinsin fərdlərini cəlb etmək üçündür. İşartılarının davametmə müddəti və onlar arasındakı interval bəzi dişi işıldaquşlarda onların növü üçün spesifikdir və çöxlu digər işıldaquş növlərinin məskunlaşdığı yerlərdə onlara öz növünün erkəyini tapmağına imkan verir. Çoxhüceyrəli heyvanlarda işıq işartısına sinir sistemi nəzarət edir və adətən, hərəkət müdafiə reaksiyaları ilə əlaqələndirilir. Bəzi orqanizmlər – bakteriyalar, göbələklər, oliqoxetlər, çoxayaqlılar, cücülər və s. fasiləsiz içıq saçır (statik B.). Belə içıqsaçma, əsasən, digər orqanizmləri cəlb etmək üçün istifadə olunur. Belə ki, parazit fotobakteriyalar öz koloniyalarının işığı ilə (sahibində, onun cəsədində və peyinində olan) yeni sahibləri – balıq və xərçəngkimiləri cəlb edirlər. Bəzi aqar göbələkləri (məs., Panelus stipticus) öz meyvə cisminin işığına onların sporlarını yayan cücüləri cəlb edir. Yırtıcı balıqlar olan tilovlular öz ovlarını "tilov ağacının" (alt çənə çıxıntısının üstündə çıxan) işıqverən ucuna cəlb edir. Yeni Zelandiya ağcaqanadının sürfələri digər daha kiçik cücüləri aldadaraq bədəni ilə işıqlandırılan tora salırlar; Odontosyllis polixetləri işıqla digər cinsin fərdlərini cəlb edir. Dərin su balıqlarından olan Malacosteus niger yaxın sahəni digər dərinlikdə yaşayan heyvanların görmədiyi qırmızı işıqla işıqlandırır; Leognathus cinsindən olan balıqlar su səthinin işıqlı fonunda gizlənmək üçün qarıncıq hissələrini işıqlandırır və s.

Biolüminessensiya tiplərinin müxtəlifliyi. İşıqlanma ilə müşayiət olunan reaksiyaların substratları və xüsusən fermentlər yaxın qohum növlərdə belə xeyli fərqlənirlər (məs., kürəkayaqlılar və çanaqlı xərcənglər arasında). Təkamülün gedişində bir-birindən asılı olmayaraq yaranmış 30-dan çox B. tipi təsvir edilmişdir. Lakin, hərdən eyni lüsiferinlər qohum olmayan orqanizmlərdə (məs., radiolyarilərdə, bağırsaqboşluqlularda, daraqlılarda, xərçənkimilərdə selenterazin; çanaqlı xərçənkimilərdə və onlarla qidalanan balıqlarda varqulin) aşkar olunur və ehtimal ki, bu müəyyən qida əlaqələrinin, yaxud genlərin üfqi köçürülməsinin nəticəsidir. Bəzi plankton xərcənglərdə, molyusklarda və s. heyvanlarda lüsiferin və lüsiferaza mühitə ifraz edilir, ona qarışır və oksigenin iştirakı ilə ya heyvanın bədənini örtən seliyin tərkibində, ya da suda üzən işıq buludu kimi işıq saçır. Aqar göbələklərində işıqlanma lüsiferinin superoksid anion-radikalla (penaldehidin törəməsi) qeyri-fermentativ oksidləşməsi ilə müşayiət olunur. Lakin, çox vaxt B. hüceyrədaxili fermentativ reaksiyalar nəticəsində baş verir. Polynoidae fəsiləsindən olan çoxqıllı qurdlarda buğumların bel tərəfindəki fırlarının işıqlanması lüsiferin-lüsiferaza kompleksinin polinoidinin superoksidlə oksidləşməsi nəticəsində baş verir və işartı fotositlərin sinir oyanması zamanı yaranır. Amerika Diplocardia longa soxulcanının parlaq işıqlanması lüsiferaza (peroksidaza) fermenti ilə kataliz edilən N-izovaleril-3-aminopropenalının hidrogen-peroksidlə oksidləşməsi nəticəsində müşahidə olunur. Bəzi dinoflagellatlarda lüsiferin əvvəldən xüsusi lüsiferin əlaqələndirici zülalla birləşib; hüceyrənin qıcıqlandırılması sitoplazmanın turşulaşmasına səbəb olur, bu zaman lüsiferin zülaldan ayrılır və lüsiferazanın iştirakı ilə molekulyar oksigenlə oksidləşir. Radiolyari, hidroid polipləri və daraqlılarda Ca^{2+}-ilə əlaqəli olan zülal (fotoprotein) ona birləşmiş lüsiferinin (selenterazin) oksidləşməsini oksigenlə kataliz edir və əmələ gələn hidroperoksidin sonradan parçalanması (Ca^{2+} ionunun bu zülal ilə birləşmə anında) işıqlanma ilə müşayiət olunur. Fotobakeriyalarda tənəffüs fermentlərindən birinin kofaktoru olan flavinnukleotidinin fermentativ oksidləşməsi statik B.-nın yaranmasına səbəb olur; reaksiyada miristin aldehidi iştirak edir. İşıldaquşlarda lüsiferaza benzotiazol törəməsinin molekulyar oksigenlə oksidləşmə reaksiyasını adenozintrifosfatla reaksiyası nəticəsində adenozinmonofosfatın bu molekula birləşməsindən sonra kataliz edir. Güman olunur ki, müxtəlif tip lüsiferinlər əvvəldən *antioksidant* funksiyasını yerinə yetirmiş və aerob tənəffüsün əlavə məhsulları kimi yaranan oksigenin aktiv formalarından orqanizmləri müdafiə etmişdir.

İşıqsaçan orqanizmlər:
1 – akvoreya meduzası; *2* – işıldaq (Photinus pyralis); *3* – qışqırıqçı balıq (Porichthys notatus); *4* – Mycena lux-coeli göbələyi.

Müxtəlif mənbələrdən alınmış lüsiferinlərin kimyəvi quruluşu



Selenterazin

Varqulin

Dinoflagellat lüsiferini

İlbiz lüsiferini

$$\begin{matrix}H_3C\\H_3C\end{matrix}\!\!>CHCH_2\underset{\underset{O}{\|}}{C}NHCH_2CH_2CHO$$

Yağış soxulcanları lüsiferini

Praktiki əhəmiyyəti. B. intensivliyinin ölçülməsi elmi tədqiqatlarda və praktikada geniş tətbiq edilir. Ətraf mühitin əlverişsiz şəraitinin fotobakteriyalara təsiri zamanı B.-nın azalması onların ekoloji monitorinqdə (məs., dənizin ekoloji "sağlamlığının" göstəricisi kimi) və toksikoloji analizdə istifadəsinə imkan verir. Laboratoriyada klinik analiz zamanı bakterial B. intensivliyinin ölçülməsi aldehidlərin, NAD·H (nikotinamiddinukleotidin reduksiya olunmuş forması), flavin nukleotidlərinin qatılığını, həmçinin bir sıra oksidləşdirici-reduksiyaedici fermentlərin aktivliyini təyin etməyə imkan verir. İşıldaquşun lüsiferin və lüsiferaza qarışığı olan preparatı bioloji mühitdə ATF qatılığını təyin etmək üçün mövcud olan indikatorlardan ən həssasıdır. Selenterazin və varqulin lüsiferinləri superoksid anion-radikalları aşkarlamaq üçün istifadə olunur. Aequorea victoria hidromeduzalarının və Obelia longissima hidroidlərinin Ca^{2+}-la aktivləşən fotoproteinləri (müvafiq olaraq ekvorin və obelin) canlı hüceyrələrdə Ca^{2+} kationunun yüksək həssas indikatorları kimi istifadə edilir. Onların köməyi ilə, məs., hüceyrədaxili prosesləri – əzələ yığılması, neyrosinaptik ötürmə, yumurtahüceyrənin mayalanması və s.-ni idarə etmədə Ca^{2+} rolunu öyrənmək mümkün olmuşdur. Məs., bəzi bağırsaqboşluqlularda (o cümlədən A.victoria hidromeduzalarında) lüminessensiyanın göy işığını yaşıla çevirən yaşıl flüoressensiyaedici zülal (YFZ) gen mühəndisliyində tətbiq olunur. YFZ genini digər zülalların genləri ilə birləşdirərək, zülalların sintezini flüoressent mikroskopda izləmək olar. Bundan başqa, müxtəlif hüceyrələrin (o cümlədən bakteriya hüceyrələrinin) çoxalmasını müşahidə etmək üçün onları YFZ zülalı ilə nişanlayırlar. Rəngli flüoressensiyaya və dəniz heyvanlarının qeyri-biolüminessent rənglərinə cavabdeh YFZ tipli zülalların müxtəlifrəngli variantları genetik nişanlar qismində geniş istifadə olunur.

Əd: Владимиров Ю.А. Сверхслабые свечения при биохимических реакциях. М., 1966; Владимиров Ю.А., Потапенко А.Я. Физико-химические основы фотобиологических процессов. М., 1989; Бровко Л.Ю., Угарова Н.Н. Тайны и загадки "живого" света. Природа. 1998. № 2; Лабас Ю.А., Гордеева А.В., Фрадков А.Ф. Флуоресцирующие и цветные белки. Природа. 2003.

BİÓM (ing. biome, yun. βίος – həyat və … *oma*) – orqanizmlərin müxtəlif qruplarının və onların müəyyən landşaft-coğrafi zonada məskunlaşdığı mühitin məcmusu. "B." adı (məs., tundra, tayqa, mülayim zonanın iynəyarpaqlı meşələri, tropik savanna, çöllər, səhralar və s.) adətən, üstünlük təşkil edən bitki tipinin adı, yaxud landşaftın əsas stabil xüsusiyyətləri ilə müəyyən edilir. Düzənlik yerdə B.-lar ərazi cəhətdən bir-birindən az və ya çox aralı düşür, xeyli böyük sahələri tutur. Dağlarda kiçik bir sahədə beşə qədər qurşaq B.-u yanaşı ola bilər. "B." termini ən çox quru ərazilərin ekologiyasında istifadə edilir. Rus ədəbiyyatında onun əvəzinə çox vaxt ya "təbii (yaxud coğrafi) zona", ya da "bitkilik zonası" terminləri həmin adlarla (tundra, tayqa, çöl və s.) birlikdə istifadə olunur. Xarici Avropa elmi ədəbiyyatında təbii zona və "B." kateqoriyalarını birləşdirən anlayışlar təklif edilmişdir (məs., Q. *Valter* zonobiomları (Zonobiomes)).

BİOMARKERLƏR – süxurlarda və daşlaşmamış çöküntülərdə, yanar faydalı qazıntı yataqlarında və digər geol. obyektlərdə, həmçinin yerdənkənar maddələrdə olan və karbon skeleti ilkin biomolekulların quruluşunun xarakterik xüsusiyyətlərini saxlayan xemofosillər, üzvi molekullar. Termini 1964 ildə ingilis kimyaçısı C. Eqlinton təklif etmişdir. İlk dəfə biogen birləşmələri (metalporfirinlər) neftdən, yanar şistlərdən və kömürdən alman kimyaçısı A. Treybs 1934–36 ildə ayırmışdır. 1960–70 illərdə xromatoqrafiya və kütlə-spektrometriyasının intensiv inkişafı sayəsində B.-in geokimyası üzvi geokimyada müstəqil elmi istiqamət kimi təşəkkül tapmışdır. 800-dən artıq biomarker aşkar edilmişdir ki, onların da böyük əksəriyyətinin sələfləri lipidlərdir. Ən tipik B. politsiklik karbohidrogenlər (triterpanlar və steranlar), atsiklik izoprenoidlər (pristan, fitan, farnezan), normal alkanlar və onların izomerləri, həmçinin porfirinlərdir. B.-in qatılığı neft məhsullarında 40%-ə çatır, bu da onun biogen mənşəli olduğunu təsdiq edir. Lipidlərin funksional qruplarının eliminləşməsi, hidrogenin disproporsiyalaşması, molekul daxilində ayrı-ayrı qrupların fəzada yerləşmə vəziyyətinin dəyişməsi ilə müşayiət olunan çevrilməsindən termodinamik cəhətdən daha davamlı birləşmələr (doymuş karbohidrogenlər) alınır. Nəticədə quruluş və fəza izomerlərinin mürəkkəb qarışığı əmələ gəlir və onların nisbət miqdarı ilkin maddənin biol. mənbəyini, reaksiyaların mexanizmləri və çöküntü toplanması mühitinin şəraitini müəyyən etməyə imkan verir. B. neft tiplərinin (məs., naften, parafinli və s.) təyinində ana neft və neftlə doymuş süxurların korrelyasiya əlaqələrinin müəyyən edilməsində, neftin miqrasiyasının öyrənilməsi, süxurlardakı üzvi maddənin katagenetik çevrilmə dərəcəsinin qiymətləndirilməsində, həmçinin axtarış işlərində regionların neftliliyinin (neftvermə qabiliyyətinin) perspektivliyini qiymətləndirmə zamanı geniş tətbiq edilir. B. yerdənkənar maddələrin (meteoritlər, ulduzlararası tozlar, digər planetlərin süxurları) öyrənilməsində və Yerdə həyatın təkamülünün erkən mərhələlərinin (*arxey, proterozoy*) nəzəri rekonstruksiyasında da istifadə edilir. 20 və 21 əsrlərin ayrıcında Bacteria, Archaea, Eucarya aləmlərinə aid qədim orqanizmlər üçün səciyyəvi, əvvəllər naməlum olan yeni B. qrupları kəşf edilmişdir. İçərsində orqanizmlərin ayırd edilə bilən qalıqları olmayan süxurlarda B. (karbonun izotop tərkibi ilə yanaşı) Yer tarixinin qədim dövrlərində həyatın mövcudluğu və onun formaları haqqında başlıca məlumat mənbəyidir.

Əd.: Органическая геохимия / Под ред. Дж. Эглинтона, Т.Дж. Мерфи. Л., 1974; Engel M.H., Macko S.A. Organic geochemistry: principles and applications. N.Y., 1993; Peters K.E., Walters C.C., Moldowan J.M. The biomarker guide. 2nd ed. Camb., 2005.

BİOMATERİALLAR, tibbi-bioloji təyinatlı materiallar – tibb. biotexnologiya, k.t., kosmetologiya və s.-də tətbiq edilən məmulat, qurğu və preparatların hazırlanmasında işlədilən, habelə insan, heyvan, bitki və mikroorqanizmlərin həyat fəaliyyətinin təmin edilməsi və optimallaşdırılmasında istifadə olunan təbii və sintetik materiallar. B. canlı toxuma və hüceyrə obyektləri ilə birbaşa təmasda olur.

B. ürək-damar (damar, klapan və bütöv ürəyin endoprotezləri və s.) və sümük (oynaqlar və sümük fraqmentlərinin endoprotezləri, bərkidici detallar, yapışqan və sementlər) sistemləri üçün implantatların, oftalmoloji implantatların, tikiş materiallarının, müxtəlif tipli biol. aktivliyə malik preparatların, biol. maye toxuma və mühitlərin ayrılması və təmizlənməsi üçün materialların, hüceyrə və toxuma kulturalarının becərilmə və yetişdirilməsi üçün polimer sistemlərin istehsalında geniş tətbiq olunur. B., tətbiq sahəsindən asılı olaraq, çox möhkəm məmulatların, elastik və gel sistemlərinin, həmçinin suda həllolan preparatların hazırlanmasında istifadə edilə bilər. B.-a verilən başlıca tələblərdən biri biouyğunlaşma – yəni tələb olunan müddət ərzində ətraf toxumalara və bütövlükdə orqanizmə zərər vermədən müəyyən funksiyanı yerinə yetirmək qabiliyyətidir; belə materiallar biol. uyğunlaşan (biouyğunlaşan) adlanır. Biosid, yaxud inhibitorlaşdırıcı aktivliyi ilə seçilən preparatlar və onların tərkib hissəsi olan B. istisna təşkil edir. Qanla təmasda olan B.-ın mühüm xassəsi hemouyğunlaşmadır, yəni qana mənfi təsir göstərməmək qabiliyyətidir. Bir sıra hallarda B.-dan hazırlanan məmulatlar asanlıqla, ətraf biol. mühit komponentlərinin təsiri altında fəaliyyət prosesində ölçü və kütləsinin azalması ilə müşayiət olunan biodeqradasiyaya uğramalıdır. Metallar (məs., tantal), ərintilər, biositallar ($CaO – MgO – SiO_2 – P_2O_5$), keramik (məs., Al_2O_3, ZrO_2 əsasında), karbonlu və hidroksiapatit $Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2$ əsasında hazırlanmış materiallar B. qismində istifadə olunur. B.-ın böyük hissəsini biotibbi, tibbi-biol. təyinatlı polimerlər, həmçinin onların əsasında hazırlanan kompozitlər təşkil edir. Poliolefinlər, əsasən polietilen və polipropilen, polietilentereftalat, hidroksikarbon turşuları (məs., qlikol və süd turşuları) əsasında biodeqradasiyaya uğrayan poliefirlər, yüksək hemouyğunlaşmaya malik seqmentləşmiş poliuretanlar, metakril, akril və sianakril turşularının efirləri, N-vinilpirrolidonun polimer və sopolimerləri, təbii polimerlər – sellülozun törəmələri, həmçinin dekstran, heparin, xondroitin sulfatları, xitozan, nişasta, kollagen və onların çevrilmə məhsulları mühüm biotibbi polimerlərdir.

Əd. Платэ Н.А., Васильев А.Е. Физиологически активные полимеры. М., 1986; Биосовместимость. М.,1999; Shtilman M.İ. Polymeric biomaterials. Utrecht: Boston, 2003.

BİOMEXÁNİKA (*bio…+ mexanika*) – biol.-nın (fiziologiyanın, biofizikanın) orqanlar, toxumalar və bütöv orqanizmin mexaniki xassələrini, onlarda baş verən mexaniki prosesləri öyrənən bölməsi. B. mexanikanın əsas prinsiplərini bütün canlı orqanizmlərə tətbiq edir. B. üzrə tədqiqatların əsasını hərəkəti anatomiya və mexanika mövqeyindən öyrənən *Leonardo da Vinçi* qoymuşdur. Orqanizmi maşın hesab edən, yerimə, qaçma, üzmə zamanı insan və heyvan bədəninin ayrı-ayrı hissələrinin hərəkətini mexanika baxımından təhlil edən C. *Borelli* 17 əsrin sonunda B.-nın inkişafına böyük təsir göstərmişdir. Əvvəllər B. üzrə işlər tətbiqi xarakter daşıyırdı və iş yerinin, iş pozasının, alətin formasının, iş üsullarının səmərələşdirilməsinə yönəlmişdi. Rusiyada B.-nı P.F. *Lesqaft*, İ.M. *Seçenov*, N.A. *Bernşteyn* və b. öz tədqiqatları ilə inkişaf etdirmişlər.

Təkhüceyrəli orqanizmlərdə mexaniki hadisələrə hər şeydən əvvəl hüceyrə daxilində sitoplazmanın və orqanellərin yenidən paylanması, hüceyrələrin bölünməsi, onların kirpikcik və qamçıların köməyi ilə yerdəyişməsi aiddir. Bitkilərdə inkişaf mexanizmi, xarici təsirlərə qarşı davamlılıq, maddələrin kök, gövdə və yarpaqlarda daşınması, çiçəklərin Günəşin üfüqdəki vəziyyətinə, yaxud cücüyeyən bitkilərin cücülərin peyda olmasına reaksiyası, bitki orqanlarının istiqamətlənmiş böyümə hərəkətlərini (əyilmələr) – tropizm, nastilər, nutasiya və s.-ni törədən müxtəlif mühit amillərinin (işıq, yerin cazibə qüvvəsi, kimyəvi maddələr və s.) birtərəfli təsiri araşdırılır. Lakin "B." termini çox vaxt heyvan və insanın hərəkətinin təhlili zamanı işlədilir. Quşların və məməlilərin B.-sı daha yaxşı öyrənilmişdir. Müxtəlif üsulların (əsasən optik, o cümlədən sürətli kinoçəkiliş, tsikloqrafiya) köməyi ilə bədənin, onun ayrı-ayrı hissələrinin biri-birinə nisbətən məkanda yerdəyişməsi təyin edilir, xətti sürəti və bucaq sürəti, təcil, təsiredici qüvvələr və s. hesablanır. Hərəkətlərin B.-sı anatomiya və nəzəri mexanikanın məlumatlarına əsaslanaraq, hərəkət orqanlarının strukturunu tədqiq edir. Tənəffüs aparatı B.-sının tədqiqat obyekti onun elastik və qeyri-elastik müqaviməti, tənəffüs hərəkətlərinin dinamikası və s.-dir. Qan dövranı B.-sı damarların və ürəyin elastiklik xassələrini, damarların qan axınına hidravlik müqavimətini, rəqslərin damarların divarı boyunca yayılmasını, qanın hərəkətini, ürəyin işini və s. öyrənir. Dayaq-hərəkət aparatının B.-sı əzələlərin xassələrini, sümüklərin, oynaqların, bağların möhkəmliyini və s.-ni tədqiq edir. B.-nın məlumatları xarici və əzələ qüvvəsinin istifadə dərəcəsini, hərəkətin faydalılığını qiymətləndirməyə, hərəkətlərin koordinasiya və tənzimlənmə mexanizmləri haqqında fikir söyləməyə imkan verir. Bədənin ayrı-ayrı vəziyyətlərinin (oturma, ayaqüstə dayanma və s.) öyrənilməsi statik anların qiymətini, bədənin ağırlıq mərkəzinin istinada görə vəziyyətini, onun müəyyən vəziyyətdə dayanıqlıq dərəcəsini təyin etmək üçün əhəmiyyətlidir.

B. sahəsindəki işlər əməyin fiziologiyası və idman, hərbi və klinik təbabət, o cümlədən nevrologiya, ortopediya, travmatologiya, protezləşdirmə kimi müxtəlif sahələr üçün çox əhəmiyyətlidir. Texnikanın müxtəlif sahələrində tətbiq olunan avtomat-manipulyatorların və robotların yaradılmasında B.-nın məlumatlarından istifadə edilir. Tənəffüs və qan dövranı B.-sına dair tədqiqatlar "ürək – ağciyər" aparatı yaradılmasının əsasını təşkil etmişdir.

Əd.: Моделирование в биологии. М., 1963; Глазер Р. Очерк основ биомеханики. М., 1988; Образцов И.Ф. Ханин М.А. Оптимальные биомеханические системы. М., 1989; Романенко Е.В. Гидродинамика рыб и дельфинов. М., 2001.

BİOMETEORÓLOGİYA (*bio…*+ yun. meteora – atmosfer və səma hadisələri + *…logiya*) – Yer atmosferində meteoroloji və kimyəvi proses və hadisələrlə canlı orqanizmlər arasındakı qarşılıqlı əlaqədən bəhs edən elm. B.-da hava və iqlimin bioloji təsirinə xüsusi diqqət verilir. B.-nın əsas tərkib hissəsini iqlimin canlı aləmə təsirini öyrənən, aqroiqlimşünaslıq və tibbi iqlimşünaslıq kimi bölmələrə ayrılan bioiqlimşünaslıq təşkil edir. İnsan biometeorologiyası (bura şəhər biometeorologiyası, dəniz biometeorologiyası, kosmik biometeorologiya və s. daxildir), bitki biometeorologiyası və heyvan biometeorologiyası B.-nın əsas bölmələridir.

BİOMETRİK İDENTİFİKASİYA, hesablama texnikasında – icazəsiz müraciətlərdən müdafiə məqsədilə kompüter sisteminə giriş zamanı insanın bioloji xüsusiyyətləri əsasında istifadəçini identifikasiya (tanıma) üsullarının məcmusu. İnsanın barmaq izləri, gözün torlu, yaxud qüzeh qişası, zahiri görünüşü və ya səsi identifikasiya predmeti kimi seçilə bilir. B.i. üçün barmaq izlərini (daktiloskopik) və gözün torlu, yaxud qüzeh qişasını oxuyan skanerlər, verilənlər bazasında istifadəçinin atributu olan barmaq izləri şablonu, identifikasiya sistemi (məs., plastik kart) və s.-dən istifadə edilir.

BİOMÉTRİYA (*bio…* və *metriya* sözündən) – tətbiqi riyaziyyatın bölməsi; biol. məlumatların kəmiyyət analizini həyata keçirir. B.-da riyazi statistikanın metodları, ilk növbədə təsviri statistika istifadə olunur, parametrlərin qiymətləndirilməsi və hipotezlərin yoxlanılması, reqression və dispersion analiz aparılır. Çox vaxt "B." termini, "biol. məlumatları təhlil etmək üçün riyazi statistikanın tətbiqi" söz birləşməsi ilə eyni mənada istifadə olunur. Bundan əlavə, riyazi statistika əsas etibarilə biol. məlumatların kəmiyyətcə işlənməsi məsələlərinin həlli ilə sıx əlaqəli şəkildə yaranıb. B. antropometriyada dəyişənlər arasındakı korrelyasiyaların hesablanması metodunu işləyib hazırlamış F. *Haltonun* və bəzi biol. obyektlərin paylanmasının sıxlığı haqqında təsəvvürləri təqdim etmiş P. *Pirsonun* əsərləri sayəsində 19 əsrin sonlarında formalaşmışdır. 1920–30-cu illərdə P. *Fişer* biometrik metodların köməyi ilə bir sıra modellər təklif edərək onları genetik araşdırmalara tətbiq etmişdir. Sonralar biometrik metodlar yalnız genetikada deyil, həmçinin sistematikada, populyasiya biologiyasında, ekologiyada, hidrobiologiyada, meşəçilikdə və digər həm biol., həm də bir-birinə yaxın elmlərdə geniş tətbiq edilmişdir. Müasir B.-da biol. məlumatların təhlilində ümumi təyinatlı statistik proqramların birləşdirilmiş kompüter paketindən (STATISTICA, SPSS, SAS, S-PLUS və s.) istifadə olunur.

BİOMƏHSULDARLIQ – bax *Bioloji məhsuldarlıq*.

BİOMİMETİK REAKSİYALAR (*bio…* və yun. μιμητικός – təqlidçilik) – canlı orqanizmlərdə proseslərin getmə prinsiplərindən istifadə edilməklə işlənib hazırlanan kimyəvi reaksiyalar. Məs., nitrogenaza fermentinin azotfiksasiyaedici funksiyasını aşağıdakı reaksiya imitasiya edir.

$$6V(OH)_2 + N_2 + 6H_2O \xrightarrow{Mg(OH)_2}$$
$$\longrightarrow 6V(OH)_3 + 2NH_3$$

Oksigen atomunun substrata birləşmə proseslərində P-450 sitoxromun funksiyasını dəmirporfirinlərin koordinasiyalaşmış sferasında alkanların sərbəst oksigenlə oksidləşmə reaksiyası imitasiya edir.

$$RH + O_2 + 2H^+ + 2e^- \xrightarrow{Fe^{3+}}$$
$$\longrightarrow ROH + H_2O$$

B.r.-ın fotosintez və hidroliz proseslərində təbii sistemlərin funksiyasını modelləşdirən nümunələri də məlumdur. B.r. ekoloji təhlükəsiz texnologiyaların yaranması üçün əhəmiyyətlidir, belə ki, onlar, məqsədli məhsulun mülayim şəraitdə selektiv əmələgəlməsinə səbəb olur.

Əd.: Shilov A.E. Metal complexes in biomimetic chemical reactions. Boca Raton, 1997.

BİOMÜHƏNDİSLİK – bioloji obyektlərin insan ehtiyacları üçün məqsədli dəyişdirilməsi ilə bağlı texnologiya. Fiziki-kimyəvi biologiyanın, gen mühəndisliyinin və kompüter texnologiyalarının qovuşuğunda meydana gəlmişdir. Bu sahələrin sürətli inkişafı təbii bioloji obyektlərin sadə tədqiqatından onların dəyişdirilməsinə, faydalı xassələrinin yaxşılaşdırılmasına, hətta təbiətdə olmayan tamamilə yeni orqanizmlərin yaradılmasına imkan verdi. Nəzərdə tutulan funksiyaları yerinə yetirən süni zülallar (*zülal mühəndisliyi*), faydalı xassələrə malik yeni hüceyrə strukturları (*hüceyrə mühəndisliyi*) və s. alınması da B.-in vəzifələrinə aiddir.

BİON Borisfenli (təqr. e. ə. 325 – təqr. 255) – qədim yunan filosofu, Şm. Qaradənizyanı ərazi ilə bağlı antik filosoflardan biri. Afinada *Kratetdən* və *Teofrastdan* fəlsəfəni və peripatetikanı öyrənmiş, *kiniklərin* və *Kirena məktəbinin* (Feodor Allahsızın) təsirinə məruz qalmışdır. Gəzərgi sofist həyatı keçirmiş, o cümlədən Makedoniya hakimi Antigon Qonatın sarayında və Rodos a.-nda olmuşdur. Yalnız etikanı dəyərləndirən B. nəzəri fəlsəfəni rədd etmişdir. B.-un əsərləri kinik diatribləri ənənəsinə və Horatsinin "Satiraları"na təsir göstərmişdir.

BİÓNDİ Mettyu Nikolas (d.8.10.1965, Kaliforniya ştatı, Moraqa) – Amerika idmançısı (üzgüçülük). İdman tarixində ilk dəfə sərbəst üsulla 100 *m* məsafəni 49 *san*-dən tez üzmüşdür (1988, Seul; 48,63 *san*). Olimpiya Oyunlarında (1984, 1988, 1992) 3 dəfə sərbəst üsulla üzgüçülükdə 8 qızıl medal (həmçinin 2 gümüş və 1 bürünc medal), o cümlədən 1988 ildə keçirilmiş Olimpiya Oyunlarında 5 qızıl medal qazanmışdır. 1986 ildə dünya çempionatları tarixində ilk dəfə 7 medalın (3 qızıl, 1 gümüş, 3 bürünc), 1991 ildə keçirilmiş dünya çempionatında daha 4 medalın qalibi (3 qızıl, 1 gümüş), üzgüçülüyün sərbəst üsulla və batterflay növlərində 17-qat ABŞ çempionu olmuşdur. Dəfələrlə dünya rekordçusudur. İdman karyerasını bitirdikdən sonra məşqçi vəzifəsində çalışır.

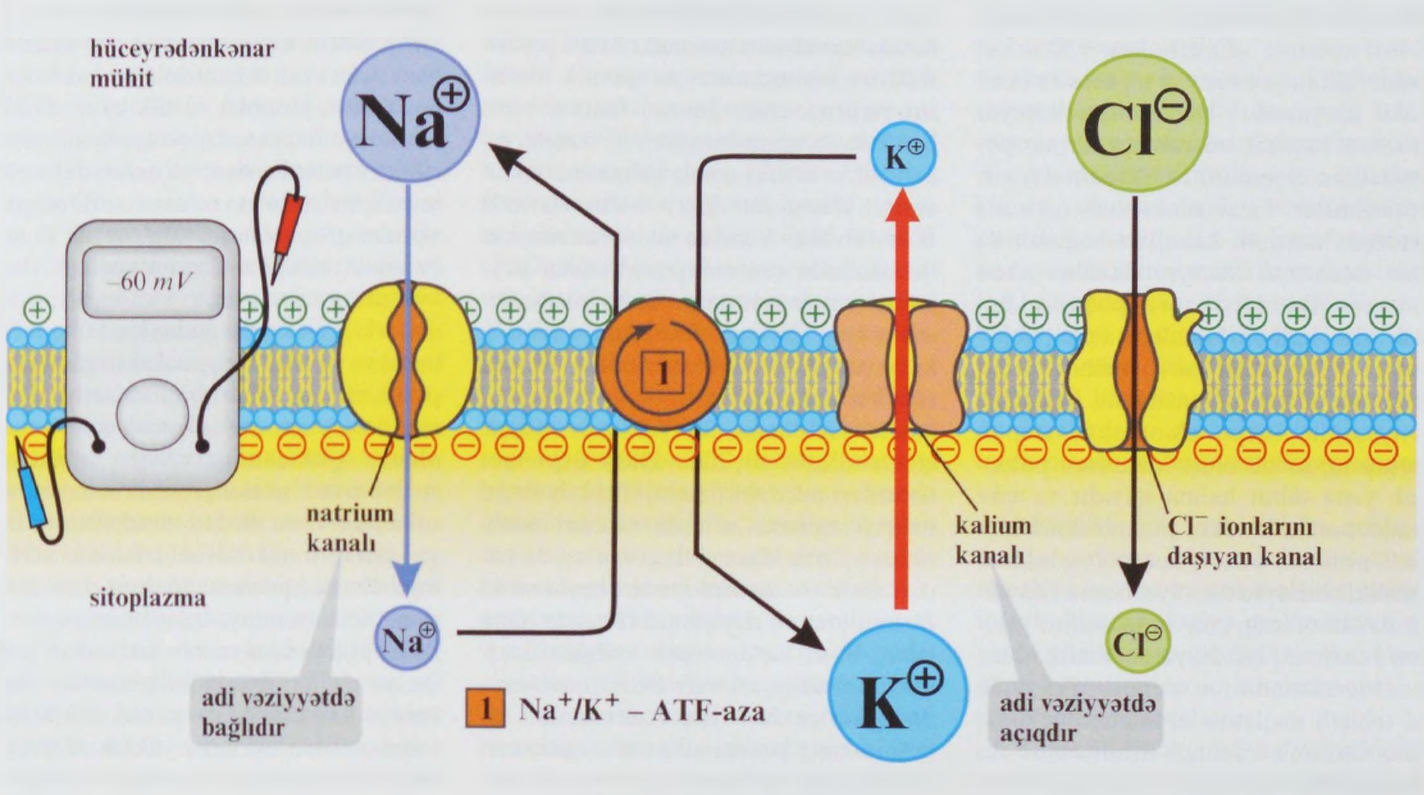
BİÓNİKA [*bio...+(mexa)nika*] – xarakteristikaları canlı sistemlərin xarakteristikalarına yaxın olan yeni maşın, cihaz, mexanizm, inşaat konstruksiyaları, texnoloji proseslər, sistemlər yaratmaq və onların mövcud olanlarını təkmilləşdirmək məqsədilə orqanizmlərin quruluşu və həyat fəaliyyətini öyrənən elmi istiqamət. B. biologiya, fizika, kimya, kibernetika və mühəndis elmləri ilə əlaqədardır. Hələ 15 əsrdə *Leonardo da Vinçi* quşlar kimi qanad çalan uçuş aparatı yaratmağa cəhd göstərmişdi. B. elm kimi 20 əsrin ortalarında formalaşmışdır. B. canlı və süni sistemlər arasındakı analogiyanı araşdırır, onların parametrlərini müqayisə edir, təbiətin müasir texnikaya nəzərən daha mükəmməlliyi və qənaətcilliyini öyrənərək alınmış nəticələr əsasında bir çox mürəkkəb mühəndis məsələlərinin həlli üçün daha optimal yollar axtarır. İnsan və heyvanın sinir sisteminin, hissiyyat orqanlarının, heyvanların orientasiya, naviqasiya və lokasiya qabiliyyətlərinin öyrənilməsi ilə əldə olunan biliklər hesablama texnikası qurğularının təkmilləşdirilməsi, yeni vericilər və aşkarlama sistemlərinin işlənməsi, yeni tikinti konstruksiyalarının hazırlanması və s. üçün istifadə edilir. Sinir sisteminin işləmə mexanizmlərinin öyrənilməsi və modelləşdirilməsi kompüterlərin məhsuldarlığını xeyli artıran perseptron, neyrohesablayıcı, neyroprosessor, neyroçip və s. yaratmağa imkan verdi, obrazların tanınması sistemini (məs., təyyarənin "qara qutu"sunun mətninin səslərə görə tanınması), onların tətbiqi sayəsində biotexniki sistemlər və texniki qurğular hazırlamaq mümkün oldu. B.-nın köməyi ilə şaquli inkişaf edən elastik-mütəhərrik konstruksiya formalarından (ağacların, bitkilərin gövdəsi) istifadə edərək hündür və çox hündür binaların (göydələnlərin) layihəsi hazırlanır, bitkilərin gövdə və yarpaqlarındakı hörümçək toru kimi sklerenxim və kollenxim saplarının quruluşu əsasında yalnız dartılmaya işləyən vantlı yükdaşıyan kontsruksiyalar yaradılır.

BİONT (yun. βιόν, βιοντος – yaşayan, βιοῦν-un şəkli dəyişmiş forması) – müəyyən bir mühitdə (biotopda) yaşamağa uyğunlaşan ayrıca götürülmüş orqanizm. Müəyyən yaşayış mühiti ilə əlaqədar olan orqanizmlər mənasını verən mürəkkəb sözlərin tərkibində işlədilən termin. B.-lar aerobiontlara (quruda və havada yaşayanlar), hidrobiontlara (su orqanizmləri), pedobiontlara (torpaqda yaşayanlar), saprobiontlara (çürümüş bitki qalıqlarında və heyvan cəmdəklərində yaşayanlar) ayrılır. Müxtəlif şəraitdə yaşamağa qabil orqanizmlər *evribiontlar*, mühitin hər hansı amilinin tam məhdudluğu şəraitində yaşayanlar isə *stenobiontlar* adlanır.

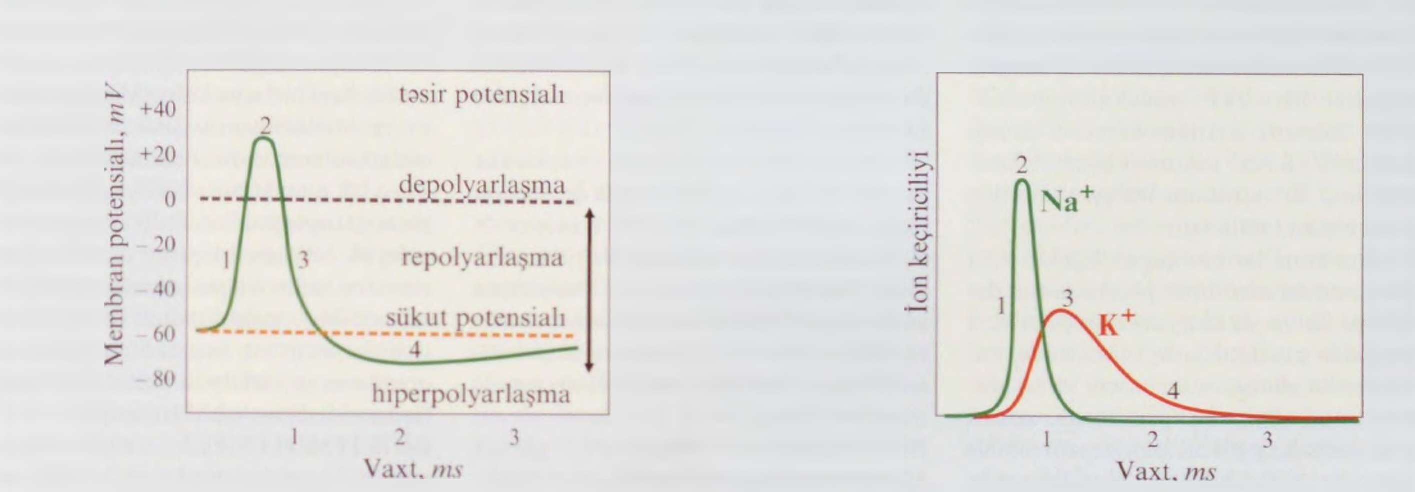
BİOÖRTÜKLƏR – suya batmış, yaxud tez-tez nəmlənən daşların, gəmilərin, buyların, liman qurğularının sualtı hissələrinin, balıqçılıq alətlərinin üzərində, su kəmərlərinin, su süzgəclərinin daxili səthində canlı orqanizmlərin əmələ gətirdiyi təbəqə. B.-in əsasını bakteriyalar, yosunlar, süngərlər, hidroidlər, xərçəngkimilər (dəniz qozaları), molyusklar, briozoylar təşkil edir. B.-lərə həm hərəkətsiz (stridiya bankalarının yosunla örtülməsi), həm də fəal hərəkətdə olan (balinaların bədəni üzərindəki dəniz qozaları, yaxud kürəkayaqlı xərçənglər üzərindəki oturaq infuzorların koloniyaları) canlı orqanizmlər üzərində də rast gəlinir. B. gəmilərin sürətini azaldır, sualtı qurğuları dağıdır, borularda su axınına mane olur, onun su süzgəclərində təkrar çirklənməsinin mənbəyinə çevrilir və s. B. dəniz gəmiçiliyinə çox böyük ziyan vurur (gəmilərin altının təmizlənməsi ciddi problemdir). Şirin sulardakı sualtı qurğularda, xüsusən suburaxıcılarda iri yığıntılar əmələ gətirən dreyssena molyusklarının kütləvi inkişafı çox böyük zərər vurur. Çirkli sularını təmizləyən sistemlərdə isə B. müsbət rol oynayır, çünki bioloji süzgəclərin çirkləndirici maddələri tutma qabiliyyətini artırır. B.-lə mübarizə mexaniki təmizləmə və toksikantlarla təsiretmə yolu ilə aparılır.

BİOPOLİMERLƏR (*bio* ... və yun. πολυμερής – çoxlu hissələrdən ibarət, çoxşəkilli) – molekulları çox sayda təkrarlanan manqalardan (monomerlərdən) ibarət olan təbii üzvi birləşmələr. Mol. k. 10^3–10^9. Bütün canlı orqanizmlərin struktur əsasını təşkil edən, praktiki olaraq bütün həyat fəaliyyəti proseslərində iştirak edən *zülallar*, *nuklein turşuları*, *polisaxaridlər* B.-ə aiddir. B.-in nadir biol. xassələri əhəmiyyətli dərəcədə onların məhlullarda dəqiq nizamlı konformasiyada mövcudolma qabiliyyəti ilə şərtlənir. Bu qabiliyyətin saxlanılmasında hidrogen rabitəsi və ayrı-ayrı atom qrupları arasında hidrofob qarşılıqlı təsir çox mühüm rol oynayır. Qarışıq B. geniş yayılmışdır. Onlar kimyəvi birləşmələrin müxtəlif siniflərinə aid komponentlərindən ibarətdir (məs., *qlikoproteinlər* – karbohidratlardan və zülallardan, *nukleoproteinlər* nuklein turşuları və zülallardan, *qlikolipidlər* – karbohidratlar və lipidlərdən).

BİOPOTENSİALLAR, bioloji potensiallar – bütün canlı hüceyrələrdə mövcud olan elektrik potensialları. B. elektrik yüklərinin hüceyrə membranından sərbəst diffuziya etdiyi zaman əmələ gəlir. Sinir, yaxud əzələ hüceyrələrinin daxilində kalium ionlarının qatılığı hüceyrə xaricindəki qatılıqdan təqr. 50 dəfə çoxdur. Əksinə, hüceyrədənkənar mayenin tərkibində natrium, kalsium və xlor ionları xeyli artıqdır. K^+ və Na^+ ionlarının qeyri-simmetrik paylanması həyat boyu saxlanılır. Hüceyrə membranlarının daxili səthi mənfi, xarici səthi müsbət yüklə yüklənib (şəkil 1). Bu səthlər arasında amplitudu –50 *mV*-dan, –70 *mV*-adək olan membran potensialı yaranır və saxlanılır. Belə tarazılıq halı sükut potensialı adlanır (şəkil 1).



Şəkil 1. Sükut potensialı.



Şəkil 2. Təsir potensialı.

Sükut potensialının yaranmasında K^+ ionlarının xüsusi rolu vardır. K^+ ionları sinir hüceyrə membranlarının elektrik keçiriciliyinin əsas hissəsini təşkil edir. Sükut halında membran yalnız K^+ ionlarını keçirir. Bu zaman Na^+ və Cl^- ionlarının kanalları bağlı olur, fosfat və üzvi ionlar membrandan keçə bilmir (məs., zülallar).

Kimyəvi siqnallar, yaxud elektrik impulsları sinir hüceyrələrini oyadaraq potensiallar fərqini azaldır və bu zaman membran depolyarlaşır. Depolyarlaşma müəyyən həddə çatdıqda potensialdan asılı olan Na^+ kanalları qısamüddətdə (1 *ms*) açılır və –60 *mV*-dan, +30 *mV*-a qədər artan təsir potensialını (şəkil 2) yaradır. Na^+ ionları hüceyrə daxilinə hərəkət edərək membran potensialının qiymətini və işarəsini dəyişir. Potensiallar fərqi maksimal qiymətə çatdıqda natrium kanalları bağlanır və Na^+ ionlarının hüceyrə daxilinə axını dayanır. Bundan sonra potensialdan asılı olan kalium kanalları açılır və K^+ ionları hüceyrədən xarici mühitə keçir, və bu membran potensialının başlanğıc səviyyəsinin bərpa olunmasına (repolyarlaşma) səbəb olur. Membran potensialı yenə sükut halına qayıdır və qısa müddət ərzində sükut potensialının qiyməti nisbətən artır (hiperpolyarlaşma). Beləliklə hüceyrə depolyarlaşma siqnalına cavab olaraq təsir potensialını yenidən yaratmaq qabiliyyətinə malik olur.

Membranda ion asimmetrikliyi zülal təbiətli nəqletmə sistemlərinin hesabına saxlanılır. İonları qradiyentin əks istiqamətinə (azlıqdan çoxluğa) aktiv daşıyan *ion nasoslarıdır*. İon nasoslarının funksiyalarını ATF-lər yerinə yetirir. Aktiv nəqletmə enerjinin sərfi ilə müşayiət olunur və enerji mənbəyi olan ATF molekullarının iştirakı ilə həyata keçirilir. Bir ATF molekulunun hidrolizi zamanı ayrılan kimyəvi enerji (9 *kkal/M*) 3 Na^+ ionunun hüceyrə xaricinə və 2 K^+ ionunun hüceyrə daxilinə daşınmasını təmin edir.

İon kanallarının qapalı haldan açıq hala keçməsi membran potensialının dəyişməsi ilə və ya kimyəvi maddələrlə, o cümlədən mediatorlarla (*asetilxolin, noradrenalin, dofamin, serotonin* və s.) idarə olunur. Belə ki, asetilxolin xüsusi reseptorla birləşib *xolinoreseptor* əmələ gətirərək əzələ hüceyrə membranında kationlar üçün kanallar açır. Təsir potensialı amplitudu itirmədən sinir telləri ilə sürətlə (1–100 *m/s*) yayılaraq əzələ hüceyrələrinə ötürülür. Əzələ toxumalarının hərəkətə gətirilməsində mediatorların və Ca^{++} ionlarının xüsusi rolu vardır. Ürəyin əzələ liflərində yaranan təsir potensialının müddəti 90–600 *ms* arasında olur. Ürəyin nasos funksiyasını yerinə yetirən zəruri şərtlərdən biri də Ca^{++} ionları ilə tənzim olunan miokard hüceyrələrinin sinxron və ritmik fəaliyyətidir. Membran potensialı həmçinin mexaniki quvvənin, işıq fotonlarının, temp-run və hüceyrədənxaric mayenin pH-nın kanalların fəaliyyətinə göstərdiyi təsir nəticəsində dəyişə bilər. Hüceyrə membranlarında oxşar təsirlərə həssas kanalların mövcud olması potensialların yaranmasına və spesifik hisslərin (eşitmə, dad, görmə, lamisə, ağrı, bədənin və onun hissələrinin fəzada vəziyyətinin təyini) əmələ gəlməsinə təkan verir. Həmçinin bitki hüceyrələrində B.-ın təbiətini hüceyrə membranının hər iki tərəfində ionların qeyri-bərabər paylanması müəyyən edir. Bitki hüceyrələrində ləng dəyişən B.-ın yaranmasında kalsium, yaxud xlor ionlarının müstəsna rolu vardır.

B. təcrübədə hüceyrədaxili mikroelektrodlarla ölçülür. Əldə ölçmənin nəticələri müxtəlif fizioloji funksiyaların tədqiqi zamanı istifadə olunur. Səthi elektrodların köməyi ilə çoxlu sayda hüceyrələrin (bütöv sinir, əzələ, beyin və s.) B.-ının ümumi dəyişilmələri qeydə alına bilər. B.-ın ölçülməsinin mühüm diaqnostik əhəmiyyəti var. Belə ki, elektromioqram çoxlu sayda skelet əzələsi liflərinin təsir potensiallarının toplanmasının yekun nəticəsidir; elektrokardioqram ürək əzələsi hüceyrələrinin B.-ının rəqslərini, elektroensefaloqram beyin strukturlarının B.-ını ifadə edir, elektroretinoqram isə gözün tor qişasının işi haqqında məlumat verir. Bax həmçinin *Bioenergetika, Bioloji membranlar, İon kanalları, Sinaps*.

Əd: Тасаки И. Нервное возбуждение. М., 1971; Ходоров Б.И. Общая физиология возбудимых мембран. М., 1975; Кэндел Э. *Клеточные основы поведения*. М., 1980; Костюк П.Г., Крышталь О.А. Механизмы электрической возбудимости нервной клетки. М., 1981; Hille B. Ion channels of excitable membranes. 3rd ed. Sunderland, 2001; От нейрона к мозгу. М., 2003.

BİOPSİYA (*bio*... + yun. όψις – görmə, görmə ilə qavrama) – xəstəliyin və ya patoloji prosesin diaqnozunu müəyyən etməkdən ötrü canlı orqanizmdən mikroskopik (optik, elektron mikroskopiyası), histokimyəvi tədqiqatlar, avtoradioqrafiya və s. üçün toxuma, yaxud orqanlardan hissəciklərin götürülməsi. B. toxumanın zədələnmə sərhədini müəyyən etməyə imkan verir. B.-nın köməyi ilə alınmış material – bioptat patoloji anatomiyanın praktiki və nəzəri məsələlərinin həll edilməsində əsas tədqiqat obyektlərindən biridir. İlk diaqnostik B.-nı M.M. Rudnev həyata keçirmişdir (1875).

BİOREMEDİASIYA (bio... və lat. remedio–müalicə etmək, sağaltmaq) – ətraf mühitdə çirkləndirici maddələrin (pollyutantların) zərərsizləşdirilməsi, yaxud onların konsentrasiyasının azaldılması üçün canlı orqanizmlərin–bakteriya, göbələklər, yosunlar və bitkilərin istifadə olunması. B. proseslərində pollyutantları effektiv parçalayan və ya onları daha zəif toksik birləşmələrə çevirən mikroorqanizmlər qrupu aparıcı rol oynayır. B. nəticəsində təbii prosesləri normallaşır, ekoloji göstəricilər əvvəlki (texnogen təsirə qədərki) vəziyyətə yaxınlaşır. B. təbii (neft) və sintetik birləşmələri (o cümlədən pestisidlərin, zəhərləyici və səthi aktiv maddələr) zərərsizləşdirmək üçün tətbiq olunur. Çirklənmiş torpaqlar, süxurlar, su anbarları mədənçıxarma sənayesinin tullantıları və s. B.-nın obyektləridir. B.-ya aborigen mikroorqanizmlərin aktivləşdirilməsi (qidalı maddələrin daxil edilməsi, aerasiyanın yaxşılaşdırılması, nəmliyin optimal səviyyəsinin saxlanması yolu ilə, ya da tərkibində pollyutantlar olan sənaye axıntılarından, yaxud çirklənmiş torpaqlardan ayrılmış yüksək aktivliyə malik (dağıdıcı) mikroorqanizmlər əsasında hazırlanmış xüsusi biopreparatların daxil edilməsi ilə həyata keçirilir.

B.-nın istiqamətlərindən biri fitoremedasiya, yəni çirkləndiriciləri sonradan utilizasiyası ağır metalların və zəhərli metal–üzvi birləşmələrin akkumlyasiyası və ya immobilizasiyası üçün bitkilərin istifadə olunmasıdır. Bəzi bitkiləri növləri 4%-ədək metal (quru kütləyə görə hesablanmış) toplaya bilər. Pollyutantları parçalayan, bitkinin inkişafını stimullaşdıran rizosfer mikroorqanizmlərin bitkilərlə birgə tətbiqi perspektivlidir. B.-nın effektivliyini artırmaq məqsədilə mikroorqanizmlərin və bitkilərin xassələrini yaxşılaşdıran üsullar təklif edilmişdir.

BİORİTMOLOGİYA – təşkilolmanın müxtəlif səviyyələrində olan biol. sistemlərdə tsiklik prosesləri öyrənən elm. B.-nın yaranma tarixi fransız astronomu J.J. de Meran tam qaranlıqda qalan bitkidə yarpaqların hərəkətində sutkalıq ritmi aşkar etdiyi 1729 il sayılır. Artıq indi məlumdur ki, canlı orqanizmlərin bir çox növü sutkalıq, illik, aylıq və qabarma – çəkilmə (okean və dənizlərdə) tsikllərinə yaxın olan həyat fəaliyyəti ritmlərini sərbəst olaraq saxlamaq qabilliyyətinə malikdir. Müasir B. hüceyrə saatları işinin molekulyar-genetik mexanizmləri, ayrıca orqanizmdə daxili saatların əlaqələndirilməsinin fizioloji mexanizmlərinin və onların xarici tsiklik proseslərlə sinxronlaşmasının öyrənilməsi, bioritmoloji biliklərin k.t.-nda, tibdə və idmanda praktiki tətbiqi yollarının axtarılması ilə əlaqədar problemlərin geniş dairəsini əhatə edir.

BİOS (ing. Basic Input/Output System – baza giriş-çıxış sistemi) – əməliyyat sistemindən asılı olmayan, proqramlaşdırılan *daimi yaddaş qurğusuna* (və ya fleş-yaddaşa) yazılan, eləcə də ekran, klaviatura və s. periferiya qurğuları ilə əməliyyatları nizamlayan proqram. Kompüter qoşularkən B. ilkin testləri yerinə yetirir və çox *böyük inteqral sxemləri* inisiallaşdırır. B. bir sıra kompüterlərdə sistemin asılı qalması (normal işinin pozulması və xarici sorğulara cavab verə bilməməsi) səbəblərini aşkarlayan sazlayıcı monitora malikdir.

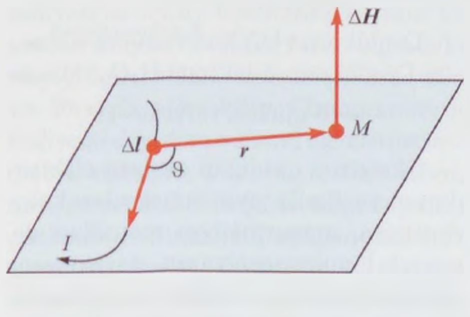
BİÓ–SAVÁR QANUNU – elektrik cərəyanının yaratdığı maqnit sahəsinin intensivliyini təyin edən qanun. 1820-ci ildə J.B. *Bio* və F. *Savar* kəşf edib, P. *Laplas* isə ümumi şəkildə dürüst ifadəsini verib. B.-S.q.-na əsasən, I cərəyan şiddəti keçən Δl kiçik naqil parçasının (şək.) ondan r məsafədə yerləşən ($\Delta l \ll r$) M nöqtəsində yaratdığı maqnit sahəsinin intensivliyi

$$\Delta H = k\frac{I\Delta l\sin\vartheta}{r^2}$$

olur. Burada ϑ – Δl və r radius-vektoru arasındakı bucaq, k – vahidlər sisteminin seçilməsindən asılı olan mütənasiblik əmsalıdır (Sİ-də $k=1/4\pi$).

ΔH-ın istiqaməti *burğu qaydası* ilə təyin olunur. Cərəyanlı naqilin M nöqtəsində yaratdığı maqnit sahəsinin tam intensivliyi (H), naqilin bütün Δl hissələrinin yaratdığı maqnit sahələri intensivliklərinin (ΔH) vektorial cəminə bərabərdir. Xüsusi halda cərəyanlı düz naqildən d məsafədə (naqilin uzunluğu d-dən çox böyükdür) maqnit sahəsinin tam intensivliyi: $H=k\cdot 2I/d$.

B.–S.q.-na ΔB maqnit induksiyasını təyin edən qanun kimi də baxmaq olar (Qaus sistemində $\Delta \boldsymbol{B} = \mu\Delta \boldsymbol{H}$, Sİ-də $\Delta \boldsymbol{B} = \mu\mu_0\Delta \boldsymbol{H}$, burada, μ-mühitin maqnit nüfuzluğu, $\mu_0=4\pi\cdot 10^{-7}$ *Hn/m* – vakuumun maqnit nüfuzluğudur).



BİOSENÓZ (*bio*..., yun. χοινός + ümumi və ... *oz*) – quruda, yaxud su hövzəsində birlikdə məskunlaşan orqanizmlər qrupu. "B." terminini alman ekoloqu K. Möbius dib orqanizmlər istridyə bankası adlanan yığınını əmələ gətirən qruplaşmalarına aidən təklif etmişdi. (1877) *Sinekologiyanın* əsas anlayışlarından biri olan "B." termini alman və rus ekoloqlarının əsərlərində daha çox işlənir. B.-da hər bir növ öz sığınacağını (*ekoloji məskən*) tutur və müəyyən funksiya yerinə yetirir. B.-un tərkibinə daxil olan növlər arasında möhkəm əlaqələr uzunmüddətli birgəyaşayış prosesində qazanılan qarşılıqlı adaptasiyalar nəticəsində əmələ gəlir, maddələrin biogen dövranını və enerji axınını təmin edərək, müəyyən vaxt ərzində davamlı olur. Trofik (qida) əlaqələrdən (bir orqanizmin digərləri tərəfindən yeyilməsi) başqa, növdaxili və növlərarası rəqabət, həmçinin *simbiozun* müxtəlif tipləri, yuvalama yeri, sığınacaq və s. uğrunda rəqabət böyük əhəmiyyət kəsb edir. B. qurulmasının – strukturunun nizamlılığı ilə səciyyələnir. Müxtəlif növlərin sahədə (məs., meşənin yarusluluğu, dəniz şelfinin zonallığı) bir-birinə nisbətən qanunauyğun yerləşməsində sahə (məkan) strukturu təzahür edir; B.-un növ strukturu onda yaşayanların növ tərkibi, dominant olan növləri, populyasiyaların sıxlığı ilə müəyyənləşir; trofik strukturun əsasını biri-birinə keçmiş trofik zəncirlər təşkil edir. Strukturun müxtəlif elementləri (məs., daha mürəkkəb, öz aralarında sahə strukturu olan meşə B.-ları zəngin növmüxtəlifliyi ilə də fərqlənir) bir-birilə əlaqədardır. B.-un inkişafı zamanı adətən onun biokütləsi və növmüxtəlifliyi artır, trofik və sahə strukturları mürəkkəbləşir. İnsanın müdaxiləsi olmadan törənmiş B.-lar (xam çöl, baltadəyməmiş meşələr) ilkin, antropogen təsirlərə məruz qalmışlar (məs., qırılmış meşələrin yerində bitən meşələr) isə ikincili B.-lar adlanır. İnsanın yaratdığı və tənzimlədiyi qruplaşmalar – aqrobiosenozlar (aqrosenozlar) xüsusi kateqoriyanı təmsil edir.

Əd.: Məmmədov Q., Xəlilov M. Ekologiya. Ətraf mühit və insan. B., 2006, s.

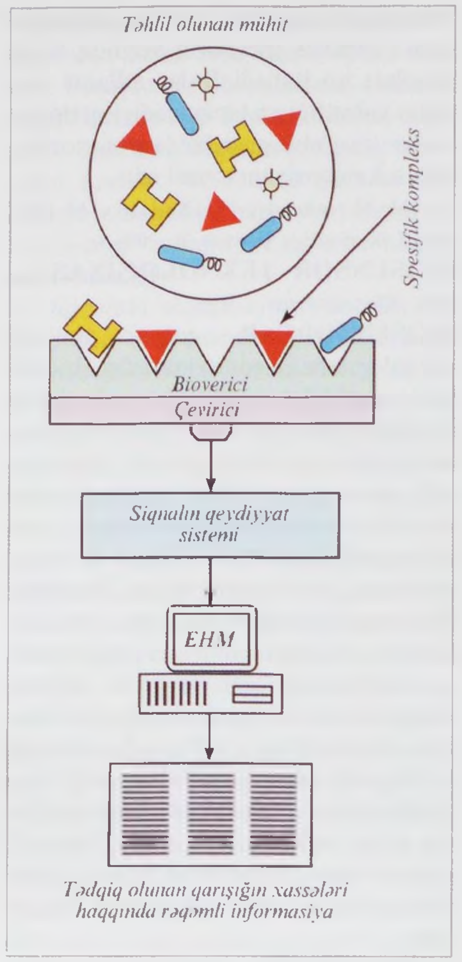
BİOSENSOR TEXNOLOGİYASI – bax *Biosensorlar*.

BİOSENSORLAR – yığcam analitik qurğular; analiz edilən mühitin (bioloji aktiv maddələr, herbisidlər, zəhərləyici maddələr, hidrogen və metalların ionları və s.) müəyyən komponentləri ilə qarşılıqlı təsir zamanı "ilkin" siqnalı törədən biovericidən və biovericinin "ilkin" siqnalını mühitin xassələri haqqında informasiyaya çevirən çeviricidən ibarətdir. B.-ı sensor sistemlərinin, məs., hiss üzvlərinin (adı buradandır) sadələşdirilmiş modeli saymaq olar. B. ətraf mühitin komponentlərini tez analiz etməyə (ekoloji diaqnostika), qida məhsullarının keyfiyyətini qiymətləndirməyə, ağır metal duzlarının, toksinlərin, antibiotiklərin və s. birləşmələrin müxtəlifmənşəli nümunələrdə, o cümlədən bioloji mayelərdə olmasını müəyyən etməyə imkan verir.

Müxtəlif bilik sahələrinin qovuşuğunda yerləşən biosensorlar haqqında elm (biosensorika) molekulyar biologiya, biotexnologiya, polimerlər kimyası və fizikası, mikroelektronika, kompüter texnikası və s. sahələrin ən yeni nailiyyətlərinə əsaslanır.

Bioverici (bioloji həssas və ya bioaktiv element də adlanır) istənilən biopolimer molekulu, bütöv hüceyrə, yaxud toxuma hissələri, həmçinin birzəncirli DNT molekulları və ya oliqonukleotidlərdən (belə B. genosensor və ya biočip adlanır) ibarət ola bilər. Bir qayda olaraq, bioloji molekulların bir qədəri daşıyıcının səthində (və ya onun tərkibində) elə yerləşir ki, onların başlanğıc xassələri saxlansın. Bioverici müəyyən birləşmələri aşkar edir və onların mövcud olduğunu səthlərinin forma, kütlə, rəng, xüsusiyyətlərinin dəyişilməsi, istiliyin dəyişməsi, yaxud udulması ilə, həmçinin hidrogen, oksigen, yaxud yeni birləşmə ionlarının əmələgəlməsi ilə "xəbər" verir. "İlkin" siqnalların müxtəlifliyinə uyğun olaraq, çeviricilərin müxtəlif tipləri (elektrokimyəvi, qravimetrik və s.) var.

İstənilən biosensorun işinin əsasını biovericinin və analiz olunan mühitin


Təhlil olunan mühit
Spesifik kompleks
Bioverici
Çevirici
Siqnalın qeydiyyat sistemi
EHM
Tədqiq olunan qarışığın xassələri haqqında rəqəmli informasiya

Biosensorun quruluş sxemi.

molekulları arasında baş verən proseslər (molekulyar tanıma) təşkil edir. Buna əsasən B. 2 tipə ayrılır. Affin B.-ın işi analiz olunan nümunənin tərkibindəki molekullarla (liqandlarla) biovericinin molekulları (reseptor) arasında komplekslərin yaranması ilə bağlıdır. Analoji üsulla anticismlər antigenləri, nuklein turşularının molekulunda purin əsasları onlara komplimentar olan pirimidin əsaslarını "tanıyır" və s. Molekulyar tanıma reaksiyası nə qədər spesifikdirsə, B.-ın həssaslığı bir o qədər yüksəkdir. Affin B. qatılığı 10^{-7}–10^{-15} *mol/l* arasında olan qohum birləşmələr qarışığını sürətlə analiz etmək üçün münasibdir. Antigenləri çox aşağı qatılıqlarda (10^{-21} *mol/l*-ədək) müəyyən edən monoklonal anticismlər əsasında qurulan immun B.-ı daha yüksək spesifikliyə malikdir. Ferment B.-ı analiz olunan məhlulda substrat molekulunu identifikasiya etməyə imkan verir. Fermentin substratla qarşılıqlı təsirindən əmələ gələn reaksiya məhsulları müxtəlif tip çeviricilərlə təyin oluna bilər. Məs., qlükoza B-qlükozidiaza fermentinin köməyi ilə oksidləşdiyi zaman reaksiyanın gedişinə nəzarət etmək və deməli, müxtəlif tip çeviricilərdən istifadə etmək üçün bir neçə imkan yaranır:

$$\beta\text{-D-qlükoza}+1/2O_2 \xrightarrow{\beta\text{-qlükozaoksidaza}} \text{D-qlükono-}\delta\text{-lakton}+H_2O_2+Q \longrightarrow \text{D-qlükon turşusu}+H^+$$

Oksigenin qatılığını oksigen elektrodunun vasitəsilə təyin etmək olar: kolorimetriya, ampermetriya metodları ilə, yaxud lüminessensiyanın dəyişməsinə görə hidrogen-peroksidin toplanmasını izləmək olar; kalorimetrik metodlar ayrılan istiliyin (Q), pH-a həssas elektrodlar hidrogen ionlarının qatılığının dəyişməsini hesablamağa imkan verir. Beləliklə, (konkret şəraitdən asılı olaraq) eyni maddənin qatılığını (verilmiş halda qlükozanın) təyin etmək üçün quruluşca müxtəlif B. düzəltmək olar.

B. quruluşlarına görə də 2 qrupa bölünür. "Klassik" B.-da biovericilər siqnal çeviricilərinin struktur hissəsidir. 2-ci qrup B.-da biovericilər ya nazik təbəqə, membran, ya da birdəfəlik sütunlardan ibarətdir və yalnız analiz zamanı dəyişdirici ilə əlaqəyə girir. B.-a verilən əsas tələblər işdə sadəlik və rahatlıq, analizin aşağı qiyməti, analizin fasiləsiz və tez aparılmasının mümkünlüyüdür.

Əd.: Биосенсоры: основы и приложения. М., 1992; Сенсорные системы. 1997. Т. 11. Вып. 4; 1998. Т. 12. Вып. 1; Каттралл Р.В. Химические сенсоры. М., 2000.

BİOSFER (*bio*... + yun. σφαίρα – kürə) – tərkibi, strukturu və energetikası canlı orqanizmlərin birgə fəaliyyəti ilə təyin olunan Yer örtüyü. "Həyat sahələrindən biri" olan B. haqqında təsəvvürləri ilk dəfə J.B. *Lamark* formalaşdırmış və ona diqqət yetirmişdi ki, Yerin üst səth qatlarındakı, praktiki olaraq, bütün mineral maddələr orqanizmlərin həyat fəaliyyətinin məhsuludur. 1875 ildə E. Zyuss Yeri bir neçə təbəqəyə ayırmış, onların arasında Yer qabığı (litosfer) və hidrosfer ilə yanaşı, B.-i hüdudları daxilində həyat mövcud olan təbəqə kimi göstərmişdi. Bir çox xarici alimlər B.-i məhz yer səthində orqanizmlərin həyat fəaliyyəti sferasında olan nazik təbəqə kimi qəbul edirlər. B. haqqında daha tam təsəvvürləri V.İ. *Vernadski* işləyib hazırlamışdır. O, əsas ideyaları 1926 ildə "Biosfer" kitabında ifadə etmiş və sonra bütün həyatı boyu diqqətini bu terminlə bağlı anlayışların və qanunauyğunluqların təhlilinə yönəltmişdir. Vernadski və onun davamçılarının fikrincə, Yer səthinin yalnız canlı orqanizmlərin fəal inkişaf etdiyi sahələri deyil, həmçinin Yerin canlılar toplusunun həyat fəaliyyətinin izləri aşkar olunan digər təbəqələri də B.-in tərkibinə daxil edilməlidir. Beləliklə, B. atmosferin ozon qatına qədər (20–25 *km*) olan bir hissəsini, litosferin bir hissəsini (xüsusən aşınma gedən qabığı) və bütün hidrosferi əhatə edir. Onun aşağı sərhədi orta hesabla quruda 2–3 *km* və okeanın dibində 1–2 *km* dərinə düşür.

Canlı maddə və onun biosferdə rolu. B. haqqında təlimdə mərkəzi yeri V.İ. Vernadskinin bütün canlı orqanizmlər (heyvanlar, bitkilər, mikroorqanizmlər) toplusu kimi başa düşdüyü və onların elementar kimyəvi tərkibi, kütləsi və enerjisinin miqdarca ifadə edildiyi "canlı maddə" anlayışı tutur. Enerjini toplayan və saxlayan canlı maddənin müntəzəm yenidən yaradılması B.-in daha vacib funksiyasıdır. Hamısı birlikdə götürülən canlı orqanizmlər B.-in təxminən 2,5 mlrd. illik tarixində Günəş enerjisini toplayıb Yerin kimyəvi enerjisinə transformasiya etməsi (yer qabığındakı maddələrin yenidən paylanması və yeni kimyəvi birləşmələrin yaranması üçün çox böyük iş görən sərbəst enerji) kosmik miqyaslı planetar hadisədir. B. yer qabığının geol. tarix ərzində həyat təkamülünün bütün mərhələlərində canlı maddənin təsirinə məruz qalmış sahələrini əhatə edir. Onlarda canlı maddə və yaranmasında canlı orqanizmlər iştirak etməyən mineral maddələrlə ("hərəkətsiz maddə") yanaşı, mütləq biogen və biokos maddələr iştirak edir. Biogenlərə canlı orqanizmlər tərəfindən yaranmış və yenidən emal olunmuş, məs., əhəngdaşı, kömür, neft, atmosfer oksigeni aiddir. B.-in biokos komponentləri həm orqanizmlərin, həm də abiotik amillərin iştirakı ilə yaranır.

Bunlar torpaq, təbii sular, troposferdir. Beləliklə, B. canlı maddənin ətrafdakı cansız (durğun) mühitdən ayrılmaz olduğu vahid dinamik sistem kimi təqdim edilir. Vernadskinin ideyaları ilə səsləşən, 1970–90-cı illərdə populyar olan "Qayi" konsepsiyasına (ingilis mühəndisi C. Lavlok və Amerika mikrobioloqu L. Marqulis, 1975) görə, Yerdəki həyatı özütənzimlənən mürəkkəb vahid sistem kimi təsəvvür etmək olar.

B. müxtəlif təbii şəraitlərdə nisbətən müstəqil təbii komplekslər – *ekosistem*, yaxud *biogeosenoz* şəklində formalaşmışdır. Günəş işığı B.-də baş verən bütün proseslər üçün əsas enerji mənbəyidir. Atmosferin yuxarı qatlarına daxil olan günəş radiasiyasının cəmi 15%-ə qədəri Yer səthinə çatır və bu enerjinin yalnız 0,1–1%-i *avtotrof orqanizmlər* (əsasən yaşıl bitkilər) tərəfindən fotosintez prosesində (təmiz ilkin məhsulun) karbon-dioksid və suyun iştirakı ilə canlı maddənin yaradılması üçün istifadə olunur. Bu məhsulun karbona görə hesablanmış illik miqdarı təqr. $2{,}26 \cdot 10^{17}$ *q* qiymətləndirilir ki, bu da $1{,}15 \cdot 10^{18}$ *kkal* ($4{,}98 \cdot 10^{18}$ *kC*) illik udulma enerjisinə uyğundur. Müxtəlif kimyəvi birləşmələrin kimyəvi rabitələri formasında toplanmış məhz bu enerji bütün qalan *heterotrof orqanizmlərin* həyat fəaliyyətini, onları qida və enerji ilə təmin edərək müəyyənləşdirir. Heyvanlar qida maddələrinin parçalanması, böyümə, çoxalma üçün, həmçinin yaşıl bitkilər tərəfindən ayrılan oksigendən istifadə edir. Ölmüş bitki və heyvan cisimləri onları mineral duzlar, karbon-dioksid və suya qədər parçalayan mikroorqanizmlərin (orqanizm-dağıdıcılar) qida mənbəyidir. Bu sadə birləşmələr öz növbəsində üzvi maddələrin yaranması üçün bitkilər tərəfindən yenidən istifadə olunur (bax *Trofik zəncir*). Beləliklə, B.-də karbon dövranı baş verir. Onun daima daxil olan günəş enerjisinin istifadəsi hesabına həyata keçməsi B.-in tam sistem kimi fasiləsiz fəaliyyəti üçün şərtdir. Orqanizmlər və ətraf mühit arasında qidalanma, tənəffüs, çoxalma və bunlarla bağlı üzvi maddələrin yaranması, toplanması və parçalanması proseslərinin gedişində maddə və enerjinin daimi mübadiləsi atomların fasiləsiz axınını – *biogeokimyəvi dövrlər* formasında meydana çıxan biogen miqrasiyasını təmin edir. Karbon tsikli bir çox digər kimyəvi elementlərin dövranından ayrılmazdır. Hər bir canlı orqanizmin tərkibinə daxil olan əsas elementlər oksigen (70%), karbon (18%) və hidrogendir (10%). Kalsium, kalium, azot, fosfor, silisium, manqan, kükürd, xlor, dəmir və natrium 1,5–4%, mikroelementlər (onların miqdarı faizin mində bir hissələri qədər və daha aşağıdır), alüminium, sink, molibden, kobalt, yod, brom və s. cəmi 0,4–0,5% təşkil etsə də, onların orqanizmlərdəki rolu çox mühümdür.

Müxtəlif orqanizmlər yaşama mühitindən dövri sistemin bütün elementlərini çıxarmaq və onlardan bəzilərini ətraf mühitdəki miqdarlarından yüz min dəfə çox toplamaq qabiliyyətinə malikdir. Məs., dəmir bakteriyaları dəmiri; foraminiferlər, bir çox molyusk və bağırsaqboşluqlular kalsiumu; diatom yosunlar, radiolyarilər və qatırquyruğular silisiumu; bənövşə və göbələklər sinki və s. akkumulyasiya edir. Bitkilərdə karbon və azotun miqdarı onların yer qabığındakı nisbi miqdarından, müvafiq olaraq 200 və 30 dəfə yüksəkdir. Orqanizmlərin fəaliyyəti dəyişkən-valentli elementlərin – dəmir, manqan, kükürd, fosfor, xrom, azot atomlarının intensiv miqrasiyasını şərtləndirir. Bu zaman onların yeni birləşmələri yaranır, sulfidlərin və mineral kükürdün çökməsi, hidrogen-sulfidin əmələ gəlməsi və s. baş verir.

Yer kürəsində canlı maddə son dərəcə qeyri-bərabər paylanmışdır. Onun təqr. 99%-ini qurudakı bitkilər, 1%-dən az hissəsini heyvan və digər orqanizmlər təşkil edir. Dünya okeanında fotosintezedici orqanizmlərin kütləsi qitələrdəkindən təxm. 10000 dəfə azdır. Buna baxmayaraq, su içərisində olan biokütlənin dövretmə sürəti qurudakı bitkilərinkinə nisbətən 1000–2000 dəfə yüksəkdir. Ona görə də okeanda heterotrofların biokütləsi fitoplanktonların biokütləsindən 10–15 dəfə çoxdur. Bununla belə, qurudakı və okeandakı bitki orqanizmləri kütlələrinin arasında çox böyük fərq olduğundan Yer səthinin cəmi 1/4 hissəsini tutan, qitələrdəki ilkin biol. məhsul B.-in bütün ilkin məhsulunun 50%-dən azını (bəzi qiymətləndirmələrə görə, 60%-ədək) təşkil edir. Bütün B.-in biokütləsi $1{,}8 \cdot 10^{18}$ q-dır.

V.İ.Vernadski canlı maddələrin biosferdə toplanmasının iki tipini – həyatın nazik təbəqəsi (pljonka) və qatılaşmasını (sıxlaşması) fərqləndirməyi təklif etmişdir. Həyatın nazik təbəqəsi böyük məkanı əhatə edir, məs., planktonun əsas kütləsi Dünya okeanının bütün səthində yayılan nisbətən nazik təbəqəni tutur. Su hövzələrinin dibində yaşayan orqanizmlər toplusunu – bentosu da belə təbəqə hesab etmək olar. Quruda həyatın bir təbəqəsi məs., yüksək dərəcədə işıqlanma şəraitində yaşayan orqanizmlər toplusu ola bilər. Həyatın sıxlaşması yerüstü bitki örtüyü (yağışlı tropik meşələr, çayların subasarı) və dayazlıqlarla əlaqəlidir. Belə ki, dənizlərin sahil rayonlarında, günəş şüalarının suyun dibinə çatdığı kiçik dərinliklərdə makrofit yosunların güclü zonası inkişaf edir. Bəzən dəniz meşələri adlandırılan belə sahilboyu cəngəlliklərdə yüksək işıqlanmanın mineral qidalanma elementlərinin yüksək olması ilə çulğaşması əmələgələn ilkin məhsulları qurunun ən məhsuldar ekosistemləri ilə miqdarca müqayisə edilə bilən səviyyədə təmin edir. Mərcan rifləri sahilboyu qatılaşmanın xüsusi halıdır. Belə qatılaşmalarda ilkin məhsullar maksimal qiymətə çatır və nəticədə heyvanlar kompleksinin ən böyük növ zənginliyi təmin edilir. Canlı maddələrin ən güclü akkumlyatorlarından biri torpaq, xüsusən onun məhsuldar humus qatıdır. Onun üçün orqanizmlərin bolluğu, sakinlərin yüksək sıxlığı (torpaqda heyvanların kütləsi onun səthindəkindən daha çoxdur) səciyyəvidir.

Həyatın sıxlaşdığı yerlərdə biogeokimyəvi proseslər daha intensiv gedir. Eyni zamanda hər bir konkret ekosistemdə orqanizmlər toplusunun biol. aktivliyi ən müxtəlif amillərdən asılıdır. Quruda o, ilk növbədə temp-run mövsümi dəyişmələri, yağıntının miqdarı ilə şərtlənir; su ekosistemlərində isə, işıq və istilikdən başqa, su hövzəsinin hidroloji xüsusiyyətlərinin mühüm, çox vaxt həlledici əhəmiyyəti vardır, məs., avtotrof orqanizmlərin biogen elementlərlə təmin olunması onlardan asılıdır. Planetdə həyatın paylanması hər şeydən öncə Yerin səthinə daxil olan günəş enerjisinin miqdarı ilə müəyyən edilir.

Praktiki olaraq atmosferin bütün oksigen və azotu, karbon-dioksid və bir çox başqa təbii qazlar canlı maddənin məhsullarıdır. Atmosferin bütün karbon-dioksidi təqr. 200 il ərzində bitkinin fotosintezindən keçir; canlı orqanizmlər birillik həyat ərzində qazları atmosferin tərkibindəkindən bir neçə dəfə çox yerini dəyişdirir (müxtəlif formada). Atmosferdə sərbəst oksigenin toplanması fotosintezedici orqanizmlərin fəaliyyəti sayəsində təqr. 2 mlrd. il bundan əvvəl başlamış, bundan sonra ozon ekranı (təbəqəsi) əmələ gəlmişdir; yaşıl bitkilərin fotosintezi və aerob orqanizmlərin tənəffüsü atmosferin müasir qaz tərkibini saxlayır.

İnsan və biosfer. İnsan, biol. növ kimi, B.-də olduqca çox az yer tutur. Yer üzərindəki insanların ümumi biokütləsi planet torpaqlarındakı yağış soxulcanlarının biokütləsi ilə müqayisə oluna bilər və istifadə etdikləri bitki qidalarının miqdarı B.-in təmiz ilkin məhsulunun 1–2%-i qədərdir. Lakin insanlar yığıcılıq və ovçuluqdan qida istehsalının əsas üsulu olan k.t.-na keçdiyi dövrdən başlayaraq onun təbiətə təsiri qlobal miqyas almış, B.-in simasının xeyli dəyişilməsinə gətirib çıxarmışdır. Bəzi hesablamalara görə, 20 əsrin ortalarında insanların biokütləsi (bir növ kimi insanın özü, onun becərdiyi bitkilər və yetişdirdiyi heyvanlar) quruda təbii ekosistemlərin biokütləsini ötüb keçmişdir. Quruda yeni tip ekosistem – aqroekosistemlər meydana çıxmışdır. Yer kürəsində əkilən torpaqların sahəsi bütün quru ərazinin 10%-dən az olmayan hissəsini təşkil edir. K.t. sahələrinin genişlənməsi nəticəsində meşələrin sahəsi artıq 50%-ədək azalmış və ildə 0,3–1% azalmaqda davam edir. Bundan başqa, meşələri yoxetmə torpaqaltı suların səviyyəsini aşağı salır və quraqlıq ehtimalını artırır. Çöllərin şumlanması torpaq strukturunun dağılmasına və eroziya yaranmasına gətirib çıxardı; bu, Şm. Amerikada, Afrika və Asiyada çox böyük ərazilərin səhralaşmasına səbəb olmuşdur. Sənayenin, nəqliyyatın inkişafı, şəhərlərin böyüməsi və s. insan fəaliyyətinin digər növləri üçün enerji sərfi onun qida şəklində alınan miqdarından 15–20 dəfə çoxdur. Bu əlavə enerjinin əsas mənbəyini indiyədək qazıntı yanacaqları təşkil etdiyinə görə neftin, kömürün və təbii qazın yandırılması zamanı atmosferə daxil olan karbon-dioksidin miqdarı bütün bəşəriyyətin tənəffüs prosesində ayırdığı CO_2-dən təqr. 15–20 dəfə çox olmalıdır. Bu, həmçinin karbonun qlobal dövriyyəsinin dəyişməsində və ilk növbədə atmosferdə karbon-dioksidin miqdarının artmasında əks olunur. Belə ki, karbon-dioksid istixana qazları sırasına aid olduğundan onun qatılığının artması Yer iqliminin atmosferin qızması nəticəsində dəyişməsinə səbəb ola bilər.

Qlobal xarakter almış antropogen amillərin B.-ə təsiri təbii sistemlərin homeostazının saxlanması imkanlarını təhlükə altına alır. Bununla əlaqədar, B. haqqında təlim vahid, müəyyən şəkildə təşkil olunmuş dinamik sistem olaraq, bütün insan cəmiyyəti üçün son dərəcə mühüm əhəmiyyət kəsb edir (bax *"İnsan və biosfer")*. O, bir çox elmlərin inkişafına, cəmiyyət və təbiətin qarşılıqlı əlaqələri ilə bağlı bütün mürəkkəb məsələlərin həlli zamanı düşünmə və yanaşma tərzinin xarakterinə çox böyük təsir göstərir. V.İ. Vernadski B.-in inkişafının insan ağlı ilə idarə olunacağı hala – *noosferə* keçidi haqqında təsəvvürləri inkişaf etdirmişdir. Bax, həmçinin *Ətraf mühitin çirklənməsi, Ətraf mühitin mühafizəsi.*

Coğrafi elmlərdə "B." anlayışı adətən *coğrafi örtüyün* tərkibinə daxil olan geosferlərdən birini qeyd etmək üçün işlədilmişdir.

Əd.: Вернадский В.И. Биосфера. М., 1967; yenə onun. Живое вещество. М., 1978; yenə onun. Химическое строение биосферы Земли и ее окружения. 2-е изд. М., 1987; Будыко М.И. Эволюция биосферы. Л., 1984.

BİOSFER REZERVATI – YUNESKO-nun beynəlxalq təbiəti mühafizə statusuna malik olan quru və (yaxud) dəniz sahəsi. B.r. hüdudlarında bioloji sərvətlərin qorunması onları tükəndirmədən istifadəetmə ilə uyğunlaşdırılır. İlk B.r.-ları 1970-ci illərdə təbiətin qorunub-saxlanması, elmi tədqiqatlar (o cümlədən qlobal ekoloji monitorinq) və YUNESKO-nun "İnsan və biosfer" beynəlxalq proqramı çərçivəsində maarifləndirmə işləri aparılması məqsədilə yaradılmışdır. B.r. barədə müasir təsəvvürlər YUNESKO-nun Sevilyada keçirilmiş Beynəlxalq konfransında (1995) formalaşmışdır. Sevilya strategiyası adlanan həmin konfransa əsasən, B.r.-na hər şeydən öncə yerli təbii şəraitə uyğun ekoloji balanslaşdırılmış inkişaf modellərinin işlənib hazırlanması və sınaqdan keçirilməsi üçün qabaqcadan nəzərdə tutulmuş ərazi kimi baxılır.

B.r. üç zonadan ibarətdir: antropogen amillərin minimal təsiri şəraitində bioloji müxtəlifliyin qorunub saxlandığı və milli qanunvericilikdə təbiəti mühafizə statusuna malik qoruq nüvəsi; təbiəti mühafizə fəaliyyəti ilə yanaşı, ekoloji tarazlığın pozulduğu ərazilərdə bərpa və ekoloji maarifləndirmə işləri aparılan, turizm infrastrukturları obyektləri yerləşdirilməsinə icazə verilən bufer zonası; regionun ekoloji balanslaşdırılmış tarazlığına zidd olmayan təsərrüfat fəaliyyəti aparılan keçid zonası. Nəzəri cəhətdən B.r. özünütənzimlayan təbii sistemdir; onların sahəsi kifayət qədər böyük olmalı, qonşu ekosistemlərdən təcrid halında saxlanmalıdır. Dünyada 600-ə qədər (2012) B.r. var, onların sayı getdikcə çoxalır.

BİOSİNTEZ (*bio...+ sintez*) – canlı orqanizmlərdə fermentlərin iştrakı ilə üzvi maddələrin əmələ gəlməsi. B. eyni zamanda gedən parçalanma prosesləri (katabolizm) ilə sıx əlaqəli olan maddələr mübadiləsinin (anabolizm) ayrılmaz hissəsidir. Gedişində ətraf mühitin qeyri-üzvi birləşmələrinin, məs., fotosintezdə karbon qazının, yaxud azotfiksasiya zamanı azotun nisbətən sadə üzvi maddələrə çevrildiyi B. assimilyasiya adlanır. Bu yolla əmələgələn birləşmələr sonradan daha mürəkkəb molekulların B.-i üçün istifadə olunur. Orqanizmlərin əksəriyyəti onların həyat fəaliyyəti üçün lazım olan bütün məhsulları sintez edir. Yalnız insan və bəzi heyvanların bir sıra vitaminləri və aminturşuları xarici mənbələrdən almağa ehtiyacı var.

B., bir qayda olaraq, enerji ilə zəngin birləşmələrin iştrakı ilə gedir. Orqanizmlərin (xemosintezi yerinə yetirən bakteriyalardan başqa) yaşayışını təmin edən ilkin enerji mənbəyi günəş şüalanmasının yaşıl bitkilər tərəfindən mənimsənilən enerjisidir. Hər birhüceyrəli orqanizm və çoxhüceyrəli orqanizmin hər bir hüceyrəsi özlərini təşkil edən maddələri özləri sintez edir. B.-ə hüceyrənin genetik aparatı nəzarət edir *(bax həmçinin Genetik kod, Transkripsiya, Translyasiya).*

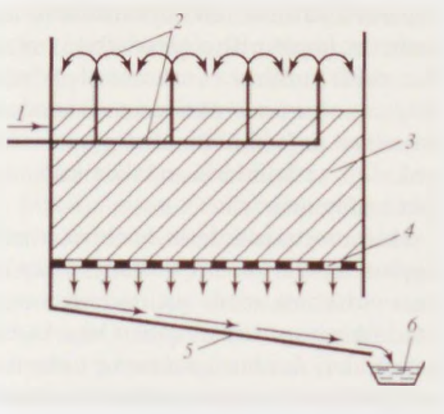
Mikroorqanizmlərlə həyata keçirilən B.-dən insan üçün zəruri olan bir sıra maddələrin – vitaminlər, bəzi hormonlar, aminturşuları, antibiotiklər, yem zülalları və s.-nin sənaye yolu ilə alınmasında istifadə olunur.

BİOSTRATİQRAFİYA (*bio... + stratiqrafiya*) – stratiqrafiyanın müxtəlif ərazilərdəki eyniyaşlı layların nisbi yaşını və nisbətini təyin etmək məqsədi ilə çökmə süxurlarda qazıntı orqanizm qalıqlarının yayılmasını və korrelyasiyasını öyrənən bölməsi. B.-nın formalaşması məsələləri 19 əsrin 2-ci yarısında işlənib-hazırlanmışdı. Belçika paleontoloqu L. *Dollo* B.-nın nəzəri əsasını qoymuş, Ç. *Darvinin* təkamül nəzəriyyəsinin müddəalarına əsaslanaraq təkamülün dönməzliyi qanununu formalaşdırmışdır. B.-nın məqsədi orqanizmlərin inkişafına əsasən layların nisbi yaş şkalasını işləyib hazırlamaqdır. Biostratiqrafik zonaların ardıcıllığı qazıntı orqanizm qrupları, yaxud onların komplekslərinin qalıqlarının geol. kəsimdə dəyişikliyini əks etdirir. Zonaların və ilk növbədə biozonaların ayrılması üçün, nisbətən az yaşamış, lakin geniş yayılmış, xeyli çoxluq və müxtəliflik (məs., nummulitlər, qraptolitlər, dinozavrlar) təşkil etmiş orqanizm qruplarının qazıntı qalıqları xüsusilə əhəmiyyətlidir. Qədim mikroskopik orqanizm qalıqlarının öyrənilməsi (mikropaleontologiya) B.-da xüsusi yer tutur; çünki həmin qalıqların xırda nümunələri belə böyük əhəmiyyətə malikdir. Mikropaleontoloji zonalar, əsasən, yer səthinə çıxışı olmayan çöküntülərin qazıma quyularında kəsilişini öyrənməklə, həmçinin okeanların çökmə qabığının korrelyasiyası ilə fərqləndirilir. Axınlar vasitəsilə uzaq məsafələrə aparılmış plankton orqanizm (foraminifer, yosun və s.) qalıqları böyük ərazilərdə zonaların ayrılmasına imkan verir. Küləklərlə uzaqlara aparılmış bitki spor və tozcuqlarının qazıntı qalıqları eyniyaşlı dəniz və kontinental mənşəli çöküntülərin korrelyasiyası üçün mühümdür. B. müxtəlif şəraitdə yaşamış eyniyaşlı orqanizm komplekslərini oxşar şəraitdə yaşamış müxtəlifyaşlı orqanizm komplekslərindən ayırmaq məqsədilə qədim orqanizmlərin yaşama şəraitini aydınlaşdırmaq üçün paleoekologiya metodlarından geniş istifadə edir.

Biostratiqrafik tədqiqatlar tədqiq olunan ərazinin geol. inkişaf tarixini bərpa etməyə, faydalı qazıntı yataqlarının axtarışı və kəşfiyyatı istiqamətini müəyyənləşdirməyə imkan verir.

Əd.: Степанов Д.Л. Принципы и методы биостратиграфических исследований. Л., 1958; Стратиграфический кодекс. СПб., 1992; Палеогеографическое обоснование стратиграфических построений. М., 1994.

BİOSÜZGƏC, bioloji süzgəc – çirkli suların bioloji təmizlənməsi üçün qurğu. B. süzücü materiallarla doldurulmuş dairəvi, yaxud dördbucaqlı çən şəklində olur. Çənin dibi iki qatdan – yarıqları olan üst (drenaj) və sukeçirməyən alt qatdan (döşənək təbəqəsi) ibarətdir. Qatların arasında azı 0,6 *m* məsafə qoyulur. Süzücü material kimi dənələrinin ölçüləri 20–80 *mm* olan qırmadaş, qranit qırıntıları, çınqıl, şlak, keramzit və s. (həcm dolduruculari), yaxud plastik kütlə, asbest-sement vərəqlər, keramik və metal məmulatlar, parça materiallar və s. ya blok, rulon, ya da doldurucu element şəklində, (müstəvi doldurucular) istifadə edilir. Həcm doldurucululu B.-də doldurucuların məsaməliliyi 40–50%; süzücü təbəqənin hünd. 1,5–4 *m*, müstəvi doldurucululu B.-də məsaməlilik, doldurucu materiallardan asılı olaraq, 70–95%, süzücü təbəqənin hünd. 4–12 *m* olur. Çirkli su ilkin durulduculardan keçirildikdən sonra supaylayıcı sistemlə B.-ə verilir. Burada çirkli su süzücü materiallardan keçir və onların üzərində bakteriyalar, göbələklər, yosunlar, çoxhüceyrəli orqanizmlər və s.-dən ibarət biotəbəqə əmələ gəlir. Çirkli suların üzvi tullantıları biotəbəqəyə sorbsiya olunur, eyni zamanda mikroorqanizmlər biosenozunun qida, enerji və inkişaf qaynağına çevrilir. Emal olunmuş çirkli su drenaj təbəqəsindən keçərək suötürücü nova, oradan da ikinci durulducuya (çökdürücüyə) verilir. B.-in üzvi çirkləri təmizləmə məhsuldarlığı onun konstruksiyasından asılı olaraq 200–2500 q/m^3-dir.



Biosüzgəcin sxemi: *1* – çirkli suların verilməsi; *2* – supaylayıcı qurğu; *3* – süzücü təbəqə; *4* – drenaj qurğusu; *5* – təmizlənmiş çirkab; *6* – ötürücü nov.

BİOTA (yun. βιοτή – həyat) – canlı orqanizmlərin müxtəlif qruplarının ümumi yaşayış sahəsində birləşən müxtəlif növlərinin tarixən formalaşmış məcmusu. B.-nın tərkibinə bir-biri ilə ekoloji əlaqəsi olmayan növlər (məs., Avstraliya faunasının tərkibində kenquru və seratodus balığı). "B." anlayışı, bir qayda olaraq, iri ərazi kateqoriyaları yaxud, əsas həyat mühitləri haqqında bəhs edərkən istifadə olunur, məs., quru B.-sı, okean B.-sı, Yer B.-sı).

BİOTEXNİKİ SİSTEM – əlaqəsi qarşılıqlı və özləri bir-birindən asılı olan bioloji və texniki sistemlər, yaxud obyektlər. Məs., kosmik gəmidə B.s. uçuşun təyinat və müddətindən asılı olaraq seçilmiş *biokompleks* və onun fəaliyyəti üçün optimal şəraiti təmin edən texniki vasitələrdir. Bunlara kosmik gəminin enerji təchizatı, istilik tənzimləmə sistemləri, hava və suyun fiziki-kimyəvi regenerasiyası, tullantıların minerallaşdırılması üçün bloklar, kosmik oranjereya, mətbəx və s. daxildir.

BİOTEXNİYA (*bio...* + yun. τεχνη – bacarıq, ustalıq) – ovşünaslığın bir bölməsi – ov heyvanları və b. vəhşi heyvanların təbii şəraitdə yetişdirilməsi, onlardan səmərəli istifadə haqqında elm. B.-ya ov heyvanları və quşlarının sayını artırmaq və onların yaşama yerlərinin yem və mühafizə xüsusiyyətlərini yaxşılaşdırmaq məqsədilə insanın vəhşi təbiətə məqsədyönlü fəal təsiri kimi də baxılır. B.-nın əsasını biotexniki tədbirlərin nəzəri əsaslandırılması və onların praktikaya, o cümlədən ov quruculuğu ekspedisiyalarının hazırladığı layihələr vasitəsilə tətbiqi təşkil edir. B. biologiya, ekologiya, etologiya, botanika, biocoğrafiya, biosenologiya, iqtisadiyyat və b. elmlərlə sıx bağlıdır. B. 1930-cu illərdə keçmiş SSRİ-də meydana gəlmişdir. Onun bir elm kimi tərifini ilk dəfə P.A. Manteyfel (1950) vermişdir. B.-nın əsas tədqiqat metodları: heyvanları vizual müşahidələr, təbiətdə aparılan eksperimentlər, heyvan populyasiyalarının strukturunun təhlili, B.-nın iqtisadi səmərəliliyi və b. Heyvanların yaşayış yerinin keyfiyyətcə yaxşılaşdırılması (yem bazasının artırılmasi, mühafizə vasitələri və yuvaların yaradılması), ilin ağır dövrlərində onlara yardım edilməsi (əlavə yemləmə, təbii fəlakətlərdən xilasetmə və s.), onların mühitin əlverişsiz amillərindən (yırtıcılar, ov yerlərindən təsərrüfat üçün istifadənin nəticələri, xəstəliklər) qorunması ov heyvanlarının miqdar və növ tərkibinin zənginləşdirilməsi (köhnə və yeni yaşayış yerlərinə köçürmə, ov quşlarının süni surətdə yetişdirilib təbiətə buraxılması) kimi biotexniki tədbirləri ov təsərrüfatı elmi tədqiqat qurumları işləyib-hazırlayır. Bu tədbirləri ovçular cəmiyyətlərini onların icrasına cəlb etməklə ovçuluq təsərrüfatlarının mütəxəssisləri həyata keçirirlər.

BİOTEXNOLOGİYA (*bio...* + yun. τέχνη – incəsənət, ustalıq və ... *logiya*) – müasir biol. elmlərinin (molekulyar biol. və hüceyrə biol.-sı, gen mühəndisliyi, *genomika*, postgenom texnologiyaları və *bioinformatika*) nailiyyətlərinə əsaslanan praktiki insan fəaliyyətində canlı orqanizmlər, hüceyrələr və bəzi biopolimerlərdən istifadəetmə.

Tarixi arayış. Min illərdir ki, insanın təsərrüfat fəaliyyətində canlı orqanizmlərdən istifadə edilir. Məs., 6–8 min il öncə insan artıq spirtin qıcqırması prosesini həyata keçirən mikroorqanizmlərdən çörək, şərab və pivə hazırlanması üçün istifadə etməyi bacarırdı. B. 20 əsrə qədər kortəbii xarakter daşımış, onun intensiv inkişafı isə 20 əsrin ortalarından başlamışdır (aminturşuların, vitaminlərin, fermentlərin və s.-nin sənaye istehsalına nail olunmuşdur). "B" termini 19 əsrin ortalarında yaranmış və ya müxtəlif məhsulların alınması, ya da əmələgəlməsi üçün mikroorqanizmlərin, yaxud onların istehsal etdiyi maddələrin tətbiqinə aid edilmişdi. B. indiki mənasını 1970-ci illərin sonlarında genlərin bir qrup orqanizmdən digərinə köçürülməsi yolu ilə canlı varlıqların irsi xassələrinin məqsədyönlü dəyişdirilməsinə imkan verən gen mühəndisliyinin inkişafı ilə əlaqədar olaraq almışdır. Gen mühəndisliyinin əvvəlcə obyektləri mikroorqanizmlər, bitki və heyvanların hüceyrə kulturaları idi. Tibb üçün vacib olan insulin, boy hormonu, interferon kimi insan zülallarının mikrobioloji istehsalı 1970-ci illərin sonu – 1980-ci illərin əvvəlində ABŞ-da, sonra isə digər ölkələrdə qısa müddətdə təşkil edildi. ABŞ Ali Məhkəməsinin 1980 ildə insan tərəfindən yaradılmış mikroorqanizmlərin patentləşdirilmə obyekti ola bilməsi haqqında qərar qəbul etməsi intellektual mülkiyyətin hüquqi rəsmiləşdirilməsinə və B.-ya iri kapital qoyuluşları cəlb olunmasına şərait yaratdı. Gen mühəndisliyi üsullarından istifadə ilə bağlı fəaliyyət potenisial təhlükəli olduğuna görə bir çox ölkələrdə xüsusi qanunlarla tənzimlənir.

B.-nın təsnifatlaşdırılmasında müxtəlif yanaşmalar mövcuddur. Təbii-elmi və texnoloji nöqteyi-nəzərdən (istifadə olunan canlı obyektlərə görə) o, mikroorqanizmlər B.-sı (ali orqanizm hüceyrələri yetişdirilməsinin oxşar texnologiyası da), bitki B.-sı və heyvan B.-sına ayırd edilir. İqtisadi mövqeyə əsaslanaraq (istehsal olunan məhsulların son tətbiq sahələrindən asılı olaraq) tibbi B., k.t. B.-sı, ətraf mühitin mühafizəsi B.-sı, kimya sənayesi B.-sı və kosmik B. haqqında danışmaq məqbul sayılır.

Sənaye biotexnologiyası. B.-nın daha çox inkişaf etmiş istiqaməti başlanğıcını ənənəvi sahələrdən (şərabçılıq, pivə, çörək, ağartı məhsulları, pendir alınması) götürən mikrobiologiya sənayesidir. B. Antibiotiklərin kütləvi istehsalına başlanıldığı 1940-cı illərin ikinci yarısında müstəqil sahə kimi formalaşmışdır. Müasir mikrobiologiya sənayesi həcmi 1 m^3-dən 100 m^3-ədək olan aparatlarda mikrobların fermentləşdirilməsi proseslərindən istifadə edir. Mikrobiologiya sənayesində proseslərin idarə olunması qaydaları və məhsulların təmizlənməsi metodlarının çoxu kimya texnologiyasından götürülmüşdür. Eyni zamanda B.-da gen mühəndisliyi üsulları ilə alınmış mikroorqanizmlərin yüksəkməhsuldar ştamları geniş tətbiq olunur. 1990-cı illər ərzində və 21 əsrin əvvələrində işlənib-hazırlanmış yeni proseslərin əksəriyyətində məhdud mikroorqanizmlər toplusundan seçilmiş və genetik cəhətdən daha yaxşı öyrənilmiş orqanizmlərdən – əsasən bağırsaq çöpü (Escherichia coli) və çörək istehsalında tətbiq olunan maya göbələklərindən (Saccharomyces serevisiae) istifadə edilir.

Mikrobiologiya sənayesi antibiotiklər, fermentlər (amilazalar, qlükoamilazalar, proteazalar, lipazalar, fitaza və s.), amintirşular, vitaminlər (B_2, B_{12}, C), karotinoidlər, polisaxaridlər, üzvi turşular və yanacaq spirti istehsal edir. 2003 ildə bu sənayenin ən irihəcmli istehsalı yanacaq spirti (təqr. 15 mln. *t*/il), natrium-qlutamat (1.2 mln. *t*/il), L-lizin (400 min *t*/il), limon turşusu (təqr.600 min *t*/il) və süd turşusu (200 min *t*/il) olmuşdu. Mikrobiologiya sənayesi dünya sənaye istehsalının ümumi artımını (1,5–2%) xeyli qabaqlayaraq ildə 10–15% artır. Bitki xammalının (k.t. tullantıları, oduncaq) şəkərləşdirilməsinin (hidrolizinin) iqtisadi cəhətdən daha perspektivli olması ilə əlaqədar yanacaq spirti, biodeqradasiyaya uğrayan plastiklərin (polihidroksialkanoatlar, polilaktatlar), plastiklərin alınması üçün monomerlər (1,3-propandiol, 3-hidroksi-propion turşusu) istehsalının yüksək inkişafı proqnozlaşdırılır. Proqnozlara görə, 2020–25 illərdə ABŞ-da bütün kimyəvi maddələrin 25%-ə qədəri yenidənbərpa olunan xammaldan istehsal ediləcək. Şəkərləşdirilmiş bitki biokütləsindən kimyəvi məhsulların və yanacaq spirtinin irimiqyaslı istehsalı ucuz neft ehtiyatlarının tükənməsi ilə bağlı böhranı qismən yüngülləşdirəcək və qazıntı yanacaqlarının yanmasından əmələ gələn CO_2-nin atmosfer havasında miqdarının azalmasına imkan verəcək.

Mikrobilogiya sənayesinin məhsulları müxtəlif istehsal sahələrində: antibiotiklər tibdə, aminturşular yem, şirinləşdiricilər (aspartam dipeptidi şəkərdən 200–300 dəfə şirindir), pəhriz, müalicəvi və parenteral qarışıq qidaların istehsalında, fermentlər bir çox sahələrdə geniş istifadə edilir. Belə ki, α-amilaza, qlükoamilaza və fruktozoizomeraza fermentlərinin iştirakı ilə qarğıdalı nişastasından fruktoza şirəsinin alınması iri istehsal sahəsidir. Fruktoza şirələrinin dünyada istehsal həcmi ildə təqr. 10 mln. *t*-dur. ABŞ-da bütün şirniyyat məhsullarının istehsalında fruktozanın payı 70%-dir. Fermentlər qida, kağız, toxuculuq, dəri sənayesində və yuyucu tozların istehsalında geniş istifadə olunur. Sənaye fermentlərinin xeyli hissəsi süni dəyişdirilmiş zülallardır. Fermentativ kataliz kimya istehsalı sahələrində, məs., akrilonitrildən akrilamidin, penisillindən 6-aminopenisillin turşusunun, sefalosporindən 7-aminosefalosporin turşusunun, asparagin turşusunun əczaçılıq kimyası üçün onlarla optiki aktiv maddələrin alınmasında və steroidlərin transformasiyasında istifadə olunur.

Bir çox mikroorqanizmlər üzvi maddələri (o cümlədən nefti, herbisidləri, aromatik birləşmələri) parçalamaq qabiliyyətinə malik olduğuna görə ətraf mühitin təmizlənməsində tətbiq olunur (bax *Bioremediasiya*). Onlar çirklənmiş torpaqlara və nohurlara verilir, yaxud aerotenk və ya metantenk kimi stasionar təmizləyici qurğularda istifadə olunur. Çirkli suların (bax *Biosüzgəc*) və havanın təmizlənməsində biosüzgəclərdən geniş istifadə olunur. Sonuncu halda hava məsaməli daşıyıcılar üzərində mikroorqanizm hüceyrələrinin immobilizə olunduğu aparatdan buraxılır. Biosüzgəclər saatda 10 və 100 min m^3 havanı təmizləyir və bir çox aylar ərzində fasiləsiz işləyir. Məişət, k.-t. və sənaye tullantılarının metan əmələgətirən bakteriyaların iştirakı ilə anaerob parçalanması həm ətraf mühitin qorunması, həm də xammalın bərpasına əsaslanan energetika üçün əhəmiyyət kəsb edir. Bu zaman əmələ gələn *bioqaz* məişətdə və sənayedə yanacaq kimi istifadə oluna bilər. Metantenklərin bərk qalıqları gübrə kimi işlədilməyə yarayar. Mikroorqanizmlər faydalı qazıntıların çıxarılmasında və emalında da zəruri hesab olunur (bax *Biogeotexnologiya*, *Metalların biotexnologiyası*).

1970-ci illərin sonlarından etibarən zülalların mikroorqanizmlər və heyvan hüceyrəsi kulturalarının köməyi ilə istehsalı sürətlə inkişaf edir. 2000 ildə dünya bazarında gen mühəndisliyi metodları ilə alınmış rekombinant zülallardan ibarət 77 dərman var idi; 380 preparat klinik sınaq mərhələsini keçirdi. Belə preparatların satışı dünya dərman bazarının təqr. 10%-ni təşkil edir və artmağa meyillidir. Rekombinant monoklonal anticismlər və vaksinlər də insanlar üçün nəzərdə tutulmuş preparatlar sırasına aiddir. Onların köməyi ilə diabet (insulin), səpələnmiş (diffuz) skleroz (β-interferon), revmatoid artrit (şişlərin nekroz faktoruna qarşı monoklonal anticismlər), anemiya (*eritropoetin*) və virus infeksiyalarının (α-interferon, hepatit B-yə qarşı vaksin) müalicə edilir, infarkt (urokinaza, plazminogenin toxuma aktivatoru) zamanı tromblar dağıdılır. Bir sıra preparatlar onkoloji xəstəliklərin müalicə kursuna daxil edilmişdir.

Mikroorqanizmlərin hüceyrələrində heyvan zülallarının heç də hamısı düzgün fəza strukturu əmələ gətirmir və zəruri modifikasiyaya məruz qalır. Odur ki, bu çətinlikləri aradan qaldırmaq üçün bir sıra hallarda biol. aktiv zülalların istehsalında (məs., eritropoetinin alınmasında) ali heyvanların hüceyrə kulturasından istifadə olunur. Hüceyrələrin sənaye miqyasında yetişdirilməsi böyük həcmli aparatlarda həyata keçirilir və on sutkalarla davam edən bu proses zamanı mühitin sterilliyini saxlamaq üçün xüsusi tədbirlər və xeyli xərc tələb olunur. Bitkilərin gen mühəndisliyi hər şeydən öncə onların texnoloji xassələrinin yaxşılaşdırılmasına yönəldilmişdir. Bundan əlavə, bitkilər gen mühəndisliyi vasitəsilə zülalların (dərmanlar, vaksinlər), yaxud kimyəvi maddələr və konstruksiya materiallarının istehsalında fabrik qismində istifadə olunur.

Kənd təsərrüfatı biotexnologiyası. Herbisidlərə və ziyanverici cücülərə qarşı davamlı bitkilərin yaradılmasına aid işlərin 1980-ci illərin əvvəllərindən aparılmasına baxmayaraq, onların ABŞ-ın, sonralar isə digər ölkələrin əkin sahələrində tətbiqi 1996 ildə başlamışdır. Genetik modifikasiyalaşdırılmış (GMU və ya transgen) bitkilər onlarla bağlı ümidləri doğrultdu: məhsuldarlıq artdı, herbisidlərin istifadəsi 40–70% azaldı. 1996–2002 illərdə transgen bitkilərin əkildiyi sahələr 1,7 mln. *ha*-dan 58,7 mln. *ha*-a qədər çoxaldı və onların illik artımı 12–15% oldu. GMU bitkiləri (pambıq, tütün, qarğıdalı, soya, şalğam, kartof) yetişdirilən əsas ölkələr ABŞ, Argentina, Çin, Hindistan və 2004 ildən etibarən Avropa İqtisadi Birliyi (AİB), Braziliya və Meksikadır. Cücü zədələmələrinə, virus və göbələk xəstəliklərinə davamlılığı ilə yanaşı, aminturşu tərkibi yaxşılaşdırılmış zülalların, həmçinin vitaminlərin, optimal quruluşlu yağların və s.-nin miqdarı artırılmış bitkilərin yeni nəslinin gen mühəndisliyi yaradılmışdır. Cənub-Şərqi Asiyada yüz milyonlarla insanda A vitamini çatışmazlığını aradan qaldırmaq üçün tərkibində β-karotin çox olan düyü sortu ("qızıl düyü") buna nümunə göstərilə bilər. Kofeinsizləşdirilmiş məhsulun istehsal xərclərini azaltmağa imkan verən və tərkibində kofein olmayan "arabika" qəhvə sortu alınmışdır. Oduncağında sellüloz-kağız sənayesi üçün gərəkli, yüksək miqdarda sellüloz olan tezböyüyən ağac növləri yaradılmışdır.

Bitkilər insan zülallarının, rekombinant vaksinlərin, monoklonal anticismlərin alınmasında istifadə oluna bilər. Onların üstünlüyü son məhsulların heyvan virusları ilə mümkün çirklənməsinin olmaması və hətta mikrobioloji sintezlə müqayisədə daha ücüz istehsalı ilə bağlıdır. Müvafiq tərəvəz və ya meyvələrin qəbulu prosesində orqanizmə daxil ediləcək vaksinlər sınaq mərhələsindədir. İqtisadi üstünlüyü nəzərə alaraq, biodeqradasiyaya uğramış plastiklərin (polihidroksialkanoatlar), yaxud supermöhkəm və elastik sapların (hörümçək zülalları) istehsalı üçün bitkilərdən istifadəetməyə cəhdlər göstərilir.

İctimaiyyət sənaye istehsalı ilə bağlı GMU bitkilərlə aparılan xeyli təcrübə və çoxillik sınaqlar zamanı onlarda heç bir zərərli xassə aşkar edilməməsinə baxmayaraq, belə bitkilərin k.t. dövriyyəsinə daxil edilməsini, xüsusilə də onların qida məhsullarının istehsalı üçün istifadəsini birmənalı qəbul etmir. Bir çox ölkələrdə GMU bitkilərin yayılmasını məhdudlaşdıran qanun və qaydalar qəbul olunmuşdur (AİB-nin bir çox ölkələrində, Kanadada belə məhsulları xüsusi markirovka ilə nişanlayırlar).

Heyvan cinslərinin və heyvandarlıq məhsullarının yaxşılaşdırılması üçün gen mühəndisliyinin tətbiqinə aid bir neçə nümunə məlumdur. Onlardan biri kazein χ-zülalını kodlaşdıran əlavə genin inəklərə daxil edilməsi yolu ilə südün keyfiyyətinin (termostabilliyi və pendirin keyfiyyətinin yüksəlməsini təmin edən) yaxşılaşdırılması, digəri isə süngər ensafalitinə (inək quduzluğu) davamlı inək cinslərinin yetişdirilməsidir. Xəstəlik müəyyən zülalın sağlam orqanizmdəkindən fərqli konformasiya qəbuletməsi ilə əlaqədar inkişaf edir (bax *Prionlar*). Bu zülalı kodlaşdıran gendə onun strukturunu dəyişməyi namümkün edən mutasiya alınmışdır. Baytarlıq və heyvandarlıqda da rekombinant zülallar istifadə edilir: donuzların boy hormonu piysiz ət alınmasına kömək edir, iribuynuzlu malın boy hormonu süd sağımını artırır. Qızılbalıqların və digər cinslərin çoxaldılması (yetişdirilməsi) prosesində balıqların boy hormonunun istifadə edilməsi sahəsində işlər aparılır.

Tibbi biotexnologiya. Tibdə vacib olan zülalların hazırlanmasında heyvanlardan da istifadə olunur. Çox vaxt bu məqsədlə hər şeydən öncə lazımlı əlamətləri təmin edən gen süd zülallarını (kazeinlər, albumin) kodlaşdıran genlərin tənzimləyici sistemləri ilə birləşdirilir. Bu halda köçürülmüş yad genlərin ekspressiyası yalnız laktasiya mərhələsində və yalnız süd vəzilərində baş verir. Qoyun, keçi, bəzən inək kimi biofabriklərdən istifadə olunur. Beləliklə, boy hormonu, qanın IX laxtalanma faktoru və ximozin (pendir istehsalında istifadə olunan ferment) alınmışdır. Donuzun sidiyinə, ağız suyuna və toxum mayesinə heteroloji (yad) zülalların sekresiyası perspektivli metodlar hesab olunur. Toyuq ymurtasının zülalı yad zülallar üçün ideal depo ola bilərdi, lakin genlərin quşlarda köçürülmə metodları işlənilmədiyindən toyuqlardan istifadə olunması ləngiyir.

Anticism yaradan normal və sonsuz bölünmə qabiliyyətinə malik şiş hüceyrələrinin birləşməsi nəticəsində hüceyrə hibridləri sağalan hibridomların yaradılmasını B.-nın mühüm nailiyyətləri sırasına daxil etmək olar. Bu, lazımi spesifikliyə malik böyük miqdarda monoklonal anticismlərin alınmasına imkan vermişdir. Texnoloji səbəblərə görə insan hüceyrələrindən hibridomları almaq qeyri-mümkündür, monoklonal anticismləri insanların müalicəsində bilavasitə istifadə etmək də olmaz. İmmunoqlobulinlərin yüngül və ağır zəncirlərinin fraqmentlərindən təşkil olunan və antigeni tanıyan minimonoklonal anticismlər gen mühəndisliyinin üsulları ilə yaradılmışdır. Minimonoklonal anticismləri mikroorqanizm hüceyrələri sintez edir və onları insan orqanizminə yeritmək olar. Onların əsasında onlarla dərman vasitələri işlənib hazırlanır, ilk belə preparatlar artıq satışa buraxılmışdır.

Bir sıra müasir tibbi B.-lar həm immun-ferment analizində, tibbi monoklonal anticismlərin istifadəsinə əsaslanan diaqnostika, həm də hibridləşdirməyə əsaslanan müxtəlif DNT-diaqnostika üsullarının istifadəsi ilə bağlıdır. Son texnologiyanın əsasını patogen bakteriyalar və virusların genomlarında nukleotid ardıcıllıqlarının təyini, insan genlərinin polimorfizmi (irsi müxtəliflik) üzrə işlərin inkişafı təşkil edir. Müasir modifikasiyalar DNT-çiplərdən – sahəsi təqr. 1 sm^2 yaxın lövhədən təşkil olunan quruluşlardan istifadə edilməsindən ibarətdir; bu lövhədə dəqiq sıra ilə yerləşən müəyyən ardıcıllıqla düzülmüş hər bir yuva birzəncirli polinukleotidləri saxlayır. Belə yuvaların sayı və müxtəlif nukleotid ardıcıllıqlarının 1 sm^2-də miqdarı 1 mln.-dan çox ola, nukleotid ardıcıllıqlarının uz. isə 9–10-dan 1000 nukleotidə qədər dəyişə bilir. Bu texnologiyanın köməyi ilə genomu tam vahid kimi öyrənmək, istənilən genomun bütün genlərinin ekspressiya səviyyəsini miqdarca təyin etmək, yalnız yoluxucu xəstəliklərin deyil, həmçinin insan və k.t. heyvanlarının sistem xəstəliklərinin də tez və avtomatlaşdırılmış diaqnostikasını həyata keçirmək mümkündür.

B.-nin növlərindən biri DNT-vaksinasiyadır. Bu zaman orqanizmə canlı virus və hətta təmiz virus zülalları yox, bu zülalı sahib orqanizmin hüceyrəsinə ekspressiya edən müəyyən gen (zülalları kodlaşdıran virus DNT fraqmenti) daxil edilir. O, sahib genoma adətən qoşulmur, lakin uzun müddət (həftə ərzində) yad zülalı ekspressiya edir, bu isə orqanizmin immun cavabını modullaşdıra bilir. Texnologiyasına görə DNT-vaksinasiya orqanizmin qüsurlu genini (genlərini) sağlam genlə əvəzetmə cəhdlərindən ibarət olan genoterapiyaya oxşardır. Sağlam genlərin orqanizmə çatdırılması üçün müxtəlif viruslar, daha çox adenoviruslar vektor qismində istifadə olunur. Kombinə edilmiş ağır immun çatışmazlığı, hemofiliya və xərçəngin bəzi formalarının müalicəsi belə terapiyanın müvəffəqiyyətli nümunələri sırasına aid edilə bilər. Lakin virusların vektor qismində istifadəsinin təhlükəsizliyi sona qədər aydınlaşdırılmamışdır və genoterapiya adətən yalnız həyat göstəricilərinə əsaslanaraq tətbiq olunur. Tibbi B.-nın ümidləri RNT-interferensiyasının kəşfi ilə bağlıdır. O, virusa çoxalmaq üçün tələb olunan genetik materialın yatırılmasına əsaslanır. 2002 ildən bu metodoloji baza əsasında bir sıra dərmanlar işlənib hazırlanır.

Bir çox ölkələrin (inkişafetmiş və inkişafedən) hökümətləri tərəfindən səhiyyəyə, əhalinin ərzaqla təmin edilməsinə, ətraf mühitin qorunmasına, neft və qaz ehtiyatlarının tükənməsinin mənfi təsirinin azaldılmasına mühüm töhfələr vermək iqtidarında olan B. elmi-texniki tərəqqinin ən mühüm istiqaməti sayılır. Bax həmçinin *Transgen orqanizmlər*.

Kosmik biotexnologiya. Kosmik B. üsullarından istifadə etməklə bir sıra yeni müalicə və diaqnostika preparatları yaradılmışdır. Toplanmış təcrübə kosmik B.-nın inkişafının daha perspektivli istiqamətlərini – mikroqravitasiya şəraitində yaxşılaşdırılmış, həmçinin mikroorqanizmlərin rekombinant sənaye ştamlarının, tibb. əczaçılıq. k.t. və ekologiya üçün bioloji aktiv maddələrin produsentlərinin alınması və seçilməsi; biol. və biotexnologiya sahələrində fundamental bilikləri genişləndirmək məqsədilə kosmik üçüş faktorlarının biol. obyeklərə və biotexnoloji proseslərin fiziki-kimyəvi xarakteristikalarına təsirinin tədqiqi və s. müəyyən etməyə imkan vermişdir.

Əd.: Manual of industrial microbiology and biotechnology 2nd ed. Wash., 1999; Патрушев Л.И. Экспрессия генов. М., 2000; Глик Б., Пастернак Дж. Молекулярная биотехнология. Принципы и применение. М., 2002; Егорова Т.А., Клунова С.М., Живухин Е.А. Основы биотехнологии. М., 2003; Сельскохозяйственная биотехнология. М., 2003.

BİOTELEMETRİYA (*bio... + tele... + ...metriya*) – bioloji obyektlərin vəziyyətini səciyyələndirən göstəricilərin (məs., kosmonavtların uçuşda və məşq zamanı nəbzinin, temp-runun, qan təzyiqinin) məsafədən ölçülməsi. B. insanın bədəninə bərkidilmiş *telemexanika* vasitələri ilə aparılır; vericilərdən alınan informasiya (göstəricilər) radio və telefon rabitəsi kanalları vasitəsilə yoxlama məntəqəsinə ötürülür.

BİOTERMİK QUYU – bax *Bioloji tullantılar*.

BİOTƏHLÜKƏSİZLİK, bioloji təhlükəsizlik – şəxsiyyətin, cəmiyyətin, dövlət ərazisi və iqtisadiyyatının potensial və real biol. təhlükələrdən müdafiə olunması; milli təhlükəsizliyin tərkib hissəsi. İnsan, heyvan və bitkilər üçün biol. təhlükənin əsas mənbəyi ənənəvi olaraq təhlükəli və xüsusi təhlükəli infeksion xəstəliklərin törədiciləri (məs., insan üçün taun, vəba, qarayara, təbii çiçək, sarı qızdırma) olan patogen mikroorqanizmlər (o cümlədən viruslar) hesab edilir. Belə xəstəliklərin kütləvi yayılması (epidemiyalar, epizootiyalar, epifitotiyalar), həmçinin biol. terrorizm bütün təzahürləri ilə birlikdə (ətraf mühit, qapalı məkanların, ərzaqların və s. qəsdən patogen mikroorqanizmlərlə yoluxdurulması) real biol. təhlükə təşkil edir.

Cəmiyyətin yeni əndişələri – *geni dəyişdirilmiş orqanizmlərdən* (GDO) istifadənin potensial neqativ nəticələri ilə bağlıdır, baxmayaraq ki, GDO-nun insana, heyvanlara, bitkilərə və ətraf mühitə mənfi təsiri haqqında dəqiq sənədləşdirilmiş faktlar yoxdur. Bu kontekstdə ətraf mühitə və biol. müxtəlifliyə mənfi təsir göstərə bilən GDO-nun təhlükəsiz alınması, istifadəsi və transsərhəd yerdəyişməsi, BMT-nin biol. müxtəlifliyə dair Konvensiyasına (Rio-de-Janeyro, 1992) əsasən, dövlət səviyyəsində həyata keçirilən xüsusi tədbirlər kompleksi ilə təmin olunur.

BİOTİK AMİLLƏR (yun. βιωτχός – həyati) – bəzi orqanizmlərin başqa orqanizmlərə, həmçinin onların yaşayış, mühitinə göstərdiyi təsirlərin məcmusu. Bakteriyaların, yaxud yereşən məməlilərin təsiri altında torpağın tərkibi dəyişir, meşə örtüyü altında müəyyən mikroiqlim formalaşır, bəzi ağaclar digər ağacların böyüməsini zəiflədir və s. Canlı varlıqlar başqa orqanizmlər üçün qida mənbəyidir, yaşayış mühiti (məs., parazit üçün sahib orqanizm) də onların çoxalmasına imkan yarada (çiçəkli bitkilər üçün tozlandırıcı həşəratlar kimi), onlara kimyəvi (o cümlədən bakteriyaların toksinləri, antibiotiklər, fitonsidlər), mexaniki və s. təsir göstərə bilir. B.a. müxtəlif növ orqanizmlərin bir-birinə qarşılıqlı təsirinin ən müxtəlif formalarında (*simbioz, kommensalizm, yırtıcılıq, parazitizim, rəqabət*) təzahür edir. Məs., yırtıcılar şikarlarının say dinamikasına təsir edir, bu da öz növbəsində yırtıcıların sayının dəyişilməsində özünü göstərir. B.a. orqanizmlərin təkamülü prosesində, qruplaşma və ekosistemlərin formalaşmasında, onların *homeostazının* saxlanmasında mühüm rol oynayır. Bax *Abiotik amillər*.

BİOTİK POTENSİAL, reproduktiv potensial – ətraf mühitin məhdudlaşdırıcı təsirinin olmadığı halda populyasiyaların maksimum mümkün artma sürətinin göstəricisi. İngilis alimi R. Çepmen tərəfindən (1928) demoqrafik proseslərin təhlili zamanı təklif olunmuşdur. Sonralar populyasiyaların dinamikasını öyrənən bu göstərici mühüm parametrlərdən biri kimi ekologiyaya daxil edilmişdir. B.p. nadir halda, başlıcası isə yalnız çox qısa bir vaxt ərzində təbii populyasiyalarda həyata keçir, əks təqdirdə məs., bir cüt milçək nəsli bir il ərzində planetin bütün səthini örtə bilərdi. Dinamiki populyasiya təhlili çərçivəsində populyasiyaların artma sürətinin göstəricisi qeyri-məhdud mühitdə populyasiya artımının differensial tənliyinin eksponenti kimi qiymətləndirilir. Öz növbəsində təbiətdə müşahidə olunan populyasiyanın faktiki artma sürəti ilə B.p. arasındakı fərq qeyri-məhdud çoxalmaya mane olan hədd faktorlarının cəmi ilə səciyyələnir.

BİOTİT [fr. alimi J.B. Bionun şərəfinə adlandırılmışdır] – silikatlar sinfinə (mika qrupu) aid mineral – K(Fe, Mg) $[(Al, Fe)Si_3O_{10}](OH,F)_2$. Monoklinik sinqoniyada kristallaşır. Lövhəvi, yaxud psevdoheksaqonal görünüşlü prizmatik kristallar əmələ gətirir, vərəqvarı və pulvarı aqreqatları var. Rəngi qırmızımtıl-qonur, qonur, qaradır. Nazik lövhələr şəffafdır. Şüşə parıltılıdır. Sərtliyi 2,5–3, sıxlığı 2800–3000 *kq/m*^{3}. Əsasən, metomorfik və maqmatik süxurları (qranitlər, dioritlər, qneyslər, şistlər və s.), həmçinin peqmatitlərin iri (1–1,5 *m*) kristallarını əmələ gətirən mineraldır. Süxurların geol. yaşının təyinində, elektrik izolyatorlarının, tunc boyaların, dekorativ sement növlərinin istehsalında, həmçinin optik cihazqayırmada istifadə edilir.

Biotit.

BİOTÓP (*bio...* + yun. τόποσ – yer) – qurunun, yaxud su hövzəsinin orada məskunlaşmış orqanizmlər üçün nisbətən eyni şəraiti olan sahəsi. Məcmusu B.-un sərhədlərini, həmçinin onun adını müəyyən etmək üçün tez-tez istifadə olunan bitki və heyvanların müəyyən növ tərkibi ilə səciyyələnir. "B." termini adətən konkret biosenozun formalaşdığı yer mənasında başa düşülür. Bir qayda olaraq, o, səthinin ölçüsü nisbətən kiçik olan sahələr (məs., meşə ilə əhatələnmiş susuz dərələrdəki çəmən, yaxud qumlu-qənbərli sahil zolağı) anlayışı mənasında işlənir; çox vaxt konkret növün yaşadığı yerin sinonimi kimi istifadə edilir (tikanbalığın B.-u, çay qaraquşunun B.-u).

BİOTURBÁSİYA, bioloji qarışdırılma – mineral çöküntülərin və torpağın soxulcanlar və buğumayaqlılar tərəfindən yeyilməsi, bəzən isə ağac köklərinin oraya daxil olması zamanı yaranan qarışdırılma prosesi. B. nəticəsində ilkin təbəqəli və s. teksturalar məhv olur, çöküntülər təbəqəsiz, homogen olur. Bəzən işlənmiş çöküntülər başqa fauna növü tərəfindən yenidən yeyilir, molyusklar və məməlilər (siçanlar, köstəbəklər) onları təkrar qarışdırır. Bu, quruda torpağın makroteksturu və quruluşunu yaradır, onların keyfiyyətini əsaslı surətdə yaxşılaşdırır. Dənizlərdə litifikasiya olunmamış əhəng çöküntülərinin B.-sı nəticəsində qalınlığı yüz və min metrə çatan bioturbitlər qatı yaranır. Platformalı dənizlərin kokkolitli əhəng çöküntülərinin B.-sı yazı tabaşirinin keyfiyyətini saxlamaqla onların daşlaşmasını uzun müddət ləngidir.

BİOÜZVİ KİMYA – üzvi və fiziki kimyanın, həmçinin fizika və riyaziyyatın əsas üsullarından istifadə etməklə, üzvi maddələrin quruluşu ilə onların biol. funksiyası arasındakı əlaqəni öyrənir. B.k. təbii birləşmələr kimyasını tam əhatə edir, biokimya və molekulyar biologiya ilə qismən kəsişir. Onun tədqiqat obyektinə biol. əhəmiyyətli təbii birləşmələr, başlıca olaraq biopolimerlər (zülallar, nuklein turşuları, polisaxaridlər və qarışıq biopolimerlər) və kiçikmolekullu biol. aktiv maddələr – vitaminlər, hormonlar, antibiotiklər, toksinlər və s., həmçinin təbii birləşmələrin sintetik analoqları, dərman preparatları, pestisidlər və s. aiddir.

B.k. sərbəst elm sahəsi kimi 20 əsrin 2-ci yarısında biokimya və təbii birləşmələrin ənənəvi kimyası əsasında biokimya və üzvi kimyanın qovuşuğunda formalaşmışdır. Onun təşəkkülü L. *Polinqin* (zülalların polipeptid zəncirində fəza quruluşunun başlıca elementləri kimi α – spiralın və β – quruluşun kəşfi), A. *Toddun* (nukleotidlərin kimyəvi quruluşunun müəyyənləşdirilməsi və dinukleotidin ilk sintezi), F. *Sengerin* (zülallarda aminturşuları ardıcıllığının təyini üsullarının işlənib hazırlanması və onun köməyi ilə insulinin ilkin quruluşunun açıqlanması), V. *Dyu Vinyonun* (peptid hormonlarının – oksitosin və vazopressinin ayrılması, quruluşunun müəyyən edilməsi və kimyəvi sintezi), D. *Bartonun* və V. *Preloqun* (konformasiya analizi), R. *Vudvordun* (bir çox təbii birləşmələrin, o cümlədən rezerpin, xlorofil, B_{12} vitaminin tam kimyəvi sintezi) və b. adları ilə bağlıdır.

B. k.-nın əsas istiqamətlərinə aşağıdakılar aiddir:

1. Təbii birləşmələrin ayrılma və təmizlənməsi üsullarının işlənib hazırlanması. Bu zaman təmizlik dərəcəsinə nəzarət üçün çox vaxt tədqiq edilən maddənin məxsusi biol. funksiyasından (məs., antibiotikin təmizliyini onun antimikrob fəallığına, hormonunkunu isə onun müəyyən biol. proseslərə təsirinə görə yoxlayırlar) istifadə edilir. Mürəkkəb təbii birləşmələrin ayrılmasında yüksəkeffektli maye xromatoqrafiyası və elektroforez üsulları tətbiq edilir. 20 əsrin axırlarından etibarən ayrı-ayrı komponentlərin axtarışı və ayrılması əvəzinə, bu və ya digər birləşmələr sinfinin mümkün maks. sayda komponentlərinin biol. nümunələrinin total skrininqi aparılır (bax *Proteomika*).

2. Tədqiq edilən maddələrin quruluşunun təyini. Maddənin quruluşu dedikdə təkcə molekuldakı atomların təbiəti və rabitələrinin ardıcıllığı deyil, həmçinin onların fəzada yerləşməsi anlaşılır. Bunun üçün müxtəlif, ilk növbədə kimyəvi üsullardan (hidroliz, oksidləşdirici parçalanma, spesifik reagentlərlə işlənilmə) istifadə edərək quruluşu məlum daha sadə maddələr alınır və bunların əsasında ilkin maddənin quruluşu müəyyənləşdirilir. Standart məsələlərin (xüsusən zülallar və nuklein turşuları kimyasında) sürətli həllini təmin edən avtomatik qurğular: aminturşuların və nukleotidlərin miqdarını təyin etmək üçün analizatorlar və zülallarda aminturşu qalıqlarının və nuklein turşularında nukleotidlərin ardıcıllığını aydınlaşdırmaq üçün sekvenatorlar geniş tətbiq edilir. Biopolimerlərin quruluşunun öyrənilməsində fermentlər, xüsusilə onları ciddi müəyyən edilmiş rabitələr üzrə spesifik parçalayanlar (məs., peptid rabitələrinin qlutamin turşusu, prolin, arginin və lizin qalıqlarına parçalanma reaksiyalarını kataliz edən proteinazalar və ya polinukleotidlərdə fosfodiefir rabitələrini spesifik parçalayan restriktazlar) mühüm rol oynayır. Təbii birləşmələrin quruluşu haqqında məlumat, həmçinin fiziki tədqiqat üsulları, başlıca olaraq kütlə spektrometriyası, nüvə maqnit rezonansı və optiki spektroskopiya vasitəsi ilə alınır. Kimyəvi və fiziki üsulların səmərəliliyinin yüksəldilməsi nəinki təbii birləşmələrin, hətta onların törəmələrinin tərkibinə daxil edilmiş səciyyəvi, xüsusi qruplaşmaların və nişanlanmış atomların (məs., bu və digər birləşmənin produsenti olan bakteriyalarının stabil və ya radioaktiv izotoplarla zənginləşdirilmiş sələflərini saxlayan mühitdə yetişdirilməsi yolu ilə) eyni zamanda analizi sayəsində əldə olunur. Mürəkkəb zülalların öyrənilməsi zamanı alınan məlumatların dəqiqliyi eyni zamanda müvafiq genlərin quruluşunun tədqiqi sayəsində xeyli artır. Molekulların və onların kristal halındakı analoqlarının fəza quruluşu rentgenquruluş analiz üsulu ilə tədqiq edilir. Bir sıra hallarda ayırdetmə 0.1 *nm*-dən az olan qiymətlərə çatır. NMR metodu ilə birgə nəzəri konformasiya analizi məhlullar üçün daha çox məlumat verir. Əlavə məlumatlar optiki spektral analiz metodları (elektron və fluoressent spekrtlər, dairəvi dixroizm spektrləri və s.) vasitəsi ilə alınır.

3. Təbii birləşmələr və onların ana-

loqlarının sintezi. Bir çox hallarda kimyəvi və ya kimyəvi-fermentativ sintez lazımi maddələrin böyük (preparativ) miqdarda alınmasının yeganə üsuldur. Nisbətən sadə, kiçikmolekullu birləşmələr üçün qarşılıqlı sintez əvvəlcə təyin edilmiş müəyyən quruluşun düzgünlüyünü təsdiq edən mühüm meyardır. Zülal və polinukleotidlərin sintez müddətini əhəmiyyətli dərəcədə azaltmağa imkan verən avtomatik sintezatorlar yaradılıb; onların köməyi ilə bir neçə yüz monomer halqalarından ibarət bir sıra zülal və polinukleotidlər sintez edilmişdir. Kimyəvi sintez qeyri-təbii mənşəli dərman preparatları alınmasının əsas üsuludur. Təbii maddələr olduqda o, biosintezi tamamlayır, yaxud onunla rəqabət aparır.

4. Biol. aktiv maddənin təsirinin yönəldiyi hüceyrəvi və molekulyar hədəflərin müəyyən edilməsi, onların canlı hüceyrə və onun komponentləri ilə qarşılıqlı təsirinin kimyəvi mexanizminin müəyyən edilməsi. Təsirin molekulyar mexanizminin dərk edilməsi, biol. sistemlərin tədqiqinə çox vaxt yüksək aktivliyə malik biomolekulların (məs., toksinlərin) vasitə kimi səmərəli istifadəsi üçün zəruridir; bu, xassəsi əvvəlcədən təyin olunmuş, yeni praktiki vacib maddələrin məqsədyönlü sintezi üçün əsasdır. Bir sıra hallarda (məs., sinir sisteminin fəaliyyətinə təsir edən peptidlərin öyrənilməsində) bu yolla alının maddələr ilkin, təbii prototip ilə müqayisədə lazımi istiqamətdə dəyişdirilmiş və dəfələrlə güclənmiş aktivliyə malik olur.

B.k. tibbin və k.t.-nın (vitamin, hormon, antibiotik və s. dərman vasitələrinin, bitkilərin boy stimulyatorlarının, heyvanların, o cümlədən cücülərin davranış tənzimləyicilərinin alınması), kimya, qida və mikrobiologiya sənayelərinin praktiki məsələlərinin həlli ilə sıx bağlıdır. B.k. və gen mühəndisliyi üsullarının birgə tətbiqi zülal-peptid təbiətli mürəkkəb, biol. vacib maddələrin, o cümlədən yüksəkmolekullu insulin, α-, β-, γ- interferonlar, insanın boy hormonlarının sənaye üsulu ilə istehsalı problemlərinin həllini mümkün edir.

Əd.: Дюга Г., Пенни К. Биоорганическая химия. М., 1983.

BİOY KASÁRES (Bioy Casares) Adolfo (15.9.1914, Buenos-Ayres – 8.3.1999, Buenos-Ayres) – Argentina yazıçısı. 1933–34 illərdə Buenos-Ayres Un-tində fəlsəfə və filologiyanı öyrənmişdir. Latın Amerikasında psixoloji fantastikanın banisidir. "Morelin kəşfi" (1940) adlı ilk romanında reallıqla axirət dünyası arasındakı antiutopiya ruhlu virtual qarşılıqlı əlaqəni təsvir etmişdir. "Qaçış planı" (1945), "Qəhrəmanların yuxusu" (1954), "Donuzlarla müharibə gündəliyi" (1969), "La-Platada fotoqrafın macəraları" (1985) və s. romanların müəllifidir. "Qəribə əhvalat" (1956), "Böyük serafim" (1967) və s. hekayə topluları var. X.L. *Borxeslə* birlikdə parodiyalı detektivlər, çoxsaylı antologiyalar yaratmışdır.

Əsərləri: Páginas de A. Bioy Casares. B. Aires, 1985; El gran Serafin. B. Aires, 1999.

BİOYANACAQ, bioloji yanacaq – bitki, yaxud heyvan mənşəli xammaldan, canlı orqanizmlərin həyat fəaliyyəti məhsullarından və ya üzvi sənaye tullantılarından alınan yanacaq. B. bərk, maye və qaz şəklində olur.

Bərk B.-ın ən tipik nümunəsi oduncdur. Müasir dövrdə odun, yaxud biokütlə əldə etmək üçün sürətlə böyüyən ağac növlərindən (çinar, qovaq, evkalipt və s.) ibarət "energetik meşələr" yetişdirilir. Taxta-şalban istehsalı üçün yaramayan oduncaq materialı da odun və biokütlə almaq üçün istifadə olunur. Ağac qalıqlarından (mişarağzı qırıntılardan, ağac qabıqlarından, tikintiyə yararsız oduncaqdan), küləşdən, k. t. tullantılarından (günəbaxan toxumu, qoz və fındıq qabıqlarından, peyindən, quş zəyindən) və b. biokütlələrdən yanacaq qranulları və briketləri hazırlanır.

Maye B.-lar bərk B.-ın işlənməsi nəticəsində əldə edilir. Bunlardan ən çox bioetanol (etil spirti) istifadə olunur. 2005 ildə dünyada 36,3 mlrd. *l* etanol istehsal edilmişdir; bunun 45%-i Braziliyanın (əsasən şəkər qamışından), 44,7%-i isə ABŞ-ın (əsasən qarğıdalıdan) payına düşür.

Avtomobil yanacağı kimi etanol benzindən azeffektlidir. Belə ki, 85% etanol və 15% benzindən ibarət qarışıqla avtomobil yürüşü benzinlə olan standart avtomobil yürüşünün 75%-ni təşkil edir. Az miqdarda butanol (butil spirti), dimetil efiri, heyvan və bitki yağlarından emal edilən biodizel yanacağından da maye B. kimi istifadə olunur.

Bioqaz adətən üzvi tullantıların bakteriyalar vasitəsilə parçalanması nəticəsində alınan 50–87% metan və 13–50% karbon qazından ibarət B.-dır. Karbon qazından təmizləndikdən sonra ondan biometan alınır. Bəzi ölkələrdə (ABŞ, Yaponiya, Almaniya, Danimarka, İspaniya, Qazaxstan və b.) məişət tullantılarından bioqaz alan z.-dlar fəaliyyət göstərir. Bioqazın başqa növü termokimyəvi, yaxud biokimyəvi yolla əsasən yosunlardan istehsal olunan hidrogen qazıdır.

B.-ın qazıntı yanacaqlarından (daş kömür, neft, qaz, yanar şistlər, bitum və s.) mühüm fərqli cəhəti onun ehtiyatlarının bərpa oluna bilməsidir. Maye və qaz B.-lardan istifadə nəticəsində atmosferə xeyli az karbon qazı və zəhərli birləşmələr atıldığına görə ekoloji cəhətdən sərfəlidir.

... BİOZ (yun. βίος – həyat) – həyata və həyat proseslərinə aidlik bildirən mürəkkəb sözlərin tərkib hissəsi (məs., *anabioz, parabioz, simbioz*).

BİOZƏDƏLƏNMƏ, bioloji zədələnmə – xammal, material, məmulat və qurğuların texniki xüsusiyyətlərinin orqanizmlərin (o cümlədən, bakteriya, yosun, bitki, cücü, gəmiricilər) təsiri nəticəsində dəyişilməsi. B. 3 qrupa ayrılır: 1) material və məmulatların orqanizmlərin həyat fəaliyyətinin məhsulları və fermentləri tərəfindən dağıdılması; 2) gəmiricilər və cücülərin törətdiyi mexaniki zədələnmələr; 3) biomaneələr – qabaqcadan zədələnməmiş qurğunun funksiyasının pozulması (məs., təyyarənin uçan quşlarla toqquşması zamanı). Bəzən B. kombinəli şəkildə də müşahidə edilir. Materialın B.-yə davamlılığı onun xassələrindən, istismar edildiyi təbii-iqlim və ekoloji şəraitdən, zədələyən orqanizmlərin aqressivliyindən (ziyanvericilik dərəcəsindən) asılıdır. Sintetik polimer və qeyri-üzvi materiallar B.-yə bitki və heyvan mənşəli materiallara nisbətən daha davamlıdır; metallar adətən *biokorroziya* nəticəsində dağılır. Tropik zonada iqlim və bioloji amillərin birgə təsiri nəticəsində B. xüsusən intensivdir. Materialların B.-yə davamlılığı daha aqressiv orqanizmlərdən istifadə etməklə aparılan standartlaşdırılmış bioloji sınaqlarla müəyyənləşdirilir. Mühüm idarəetmə xətləri və qovşaqlarının sıradan çıxdığı hallarda B.-nin vurduğu böyük zərər iri qəzalar nəticəsində törəyən dolayı itkilərlə daha da artır. Memarlıq abidələrinin, arxiv sənədlərinin və bədii əsərlərin B.-si əvəzolunmaz itkilərlə nəticələnir. B.-dən mühafizə məqsədilə orqanizmlərin çoxalması məhdudlaşdırılır və məmulatlarla təmasının qarşısı alınır, materialların davamlılığı onların fiziki və kimyəvi xassələrini dəyişdirməklə, tərkibinə orqanizmlərə qarşı zərərli maddələr daxil etməklə artırılır.

Əd.: Биоповреждение. М., 1987.

BİOZONA (*bio* + zona) – qazıntı orqanizmlərin hər hansı sistematik qrupunun (növün, cinsin, fəsilənin) şaquli yayılmış çöküntüləri. "B." terminini 1902 ildə ingilis geoloqu S. Bakmen təklif etmişdir. "B" termini ilə yanaşı, qazıntı orqanizmlər kompleksi ilə təyin olunan "stratiqrafik zona" anlayışı mövcuddur. Bax, həmçinin *Biostratiqrafiya*.

BİPATRİDLƏR (*bi*... + yun. πατρίς (πατρίδος) – vətən), bipolidlər – beynəlxalq hüquqda eyni vaxtda iki və daha çox dövlətin vətəndaşlığında, yəni iki vətəndaşlığı olan şəxslər. Bu, aşağıdakı hallarda ola bilər: 1) vətəndaşlığın müəyyən edilməsində "qan hüququ" (ius sanguinus) prinsipini tətbiq edən dövlətin vətəndaşlarından "ərazi hüququ" (ius soli) prinsipindən istifadə edən ölkənin ərazisində doğulan uşağın vətəndaşlığı müəyyən edildikdə; 2) qadın əcnəbi ilə nikahda olduqda: vətəndaşı olduğu ölkənin qanunvericiliyi qadını nikahdan sonra vətəndaşlıqdan çıxartmırsa, ərin yaşadığı ölkə isə onu avtomatik surətdə vətəndaşlığa qəbul edirsə; 3) vətəndaşlıq *naturalizasiya* yolu ilə dəyişdirildikdə (naturalizasiya olunanın vətəndaşlığının dəyişdirilməsi barədə vətəndaşı olduğu dövlətin qabaqcadan razılığı olmadıqda).

Beynəlxalq hüquqda B.-lə əlaqədar məsələlərin tənzimlənməsində vahid ümumi qayda yoxdur. B. probleminə dəfələrlə beynəlxalq konfranslarda baxılmışdır. 1930 il aprelin 12-də Haaqada imzalanmış konvensiyaya görə hər dövlət kimin həmin ölkənin vətəndaşı olması məsələsini öz daxili qanunvericiliyi ilə müəyyən edir; B. hərbi vəzifələrini, adətən yaşadıqları ölkədə yerinə yetirirlər.

"Bİ-Pİ" ("BP plc") – neft, neft məhsulları və təbii yanar qazın kəşfiyyatı, hasilatı, emalı, nəqli və satışını həyata keçirən, kimya məhsulları, plastik kütlə, sintetik liflər, heyvanlar üçün yem istehsal edən transmilli korporasiya. Mənzil-qərargahı Londonda (B. Britaniya) yerləşir.

Şirkətin yaradıcısı Uilyam Noks D'Arsi Avstraliyadan İngiltərəyə köçməzdən əvvəl qardaşları ilə birlikdə qızılçıxarma sənayesində uğurlu ehtikarlıq əməliyyatları ilə məşğul idi. 1901 ildə İran tərəfindən bu ölkədə neft yataqlarının kəşfiyyatı və işlənilməsinə dair konsessiya almışdır. Neft axtarışı 1908 ildə uğurla nəticələndi; belə ki, bu zaman daxil olan neftin həcmi kommersiya istifadəsi üçün məqbul həddə çatdı. Neft hasilatına nəzarət etmək və işlərin maliyyələşdirilməsini davam etdirmək məqsədilə 1909 ildə "İngiltərə-İran neft şirkəti" yaradıldı. Birinci dünya müharibəsi ərəfəsində B.Britaniya hökuməti uzun müddətə əsas aktivi İran neftinin çıxarılmasına dair konsessiya olan şirkətin başlıca səhmdarına çevrildi. İranın neft sənayesinin milliləşdirilməsi haqqında qanun (1951) Britaniya maraqlarına böyük zərbə vurdu. Şirkət regiondakı ekspansiyasını, o cümlədən Küveyt və İraqda yeni yataqların işlənilməsini sürətləndirmək məcburiyyətində qaldı. Bundan əlavə, neftayırma z-dlarının (o cümlədən Avropa və Avstraliyada) tikintisinə başlanıldı. İran hakimiyyət orqanları ilə üçillik danışıqlardan sonra 1954 ildə neft konsorsiumunun yaradılması haqqında razılaşma əldə edildi. Həmin il adını dəyişdirən şirkət yeni konsorsiumun səhmlərinin 40%-inə sahib olmaqla, "Britiş petroleum" adı altında İrana qayıtdı. 1965 ildə şirkət Şimal dənizinin Britaniya sahilyanı sularında qaz yatağı aşkar etdi və iki ildən sonra onun sənaye istismarına başladı. 1970 ildə həmin rayonda aşkar edilmiş neftin sənaye ehtiyatları 1975 ildən hasil edilməyə başlandı. Təqr. 10 il ərzində Alyaskada neft kəşfiyyatı aparan "Britiş petroleum" 1969 ildə işləri müvəffəqiyyətlə başa çatdırdı. "Britiş petroleum" aktivlərinin və Ohayo ştatından "Standard oyl" neft şirkətinin aktivlərinin birləşməsi ilə Alyaskadakı yataqların sənaye istismarına başlanıldı. Kəşfiyyat aparılmış yataqlar "Standard oyl" şirkətinin istifadəsinə, Amerika şirkətinin kapitalının 25%-i isə "Britiş petroleum" şirkətinə verildi. 1982 ildə "Britiş petroleum" indiki adını aldı. 1987 ildə "Bi-Pi" "Standard oyl" şirkətini bütünlüklə ələ keçirdi və Amerika neft bazarında möhkəmləndi; bu, bazarda yeni "Bi-Pi Amerika" şirkətinin yaranması ilə müşayiət olundu. 1977 ildən B. Britaniya hökuməti neft şirkətinin səhmlərinə sahiblik payını müntəzəm olaraq azaltmağa başladı. 1987 ildə səhmlərin dövlət paketinin qalan hissəsi satıldı.

21 əsrin əvvəllərində "Bi-Pi" dünya neft və energetika bazarının liderlərindən biridir. Şirkət dünyanın 26 ölkəsində neft və qaz yataqlarının axtarışını aparır, 21 ölkədə şirkətin z-dlarında neft emalı həyata keçirilir. Təqr. 130 ölkədə şirkətin nümayəndəlikləri var. Şirkətin işçilərinin ümumi sayı 102 min nəfər, bazar dəyəri 243 mlrd. dollardır (2005).

Azərbaycan "Bi-Pi"-nin dənizdə neft və qaz hasil etdiyi mühüm regionlardan biridir. "Bi-Pi" Azərb.-da bir sıra hüquqi şəxslərin qismində fəaliyyət göstərir. Əsas hüquqi şəxs "Bi-Pi Eksploreyşn (Caspian Si) Ltd." ["BP Exploration (Caspian Sea) Ltd."] şirkətidir. Azərb.-da "Bi-Pi" hökumət ilə bağlanmış bir neçə saziş əsasında fəaliyyət göstərir. Şirkətin dənizdəki hasilat yataqlarına "Azəri-Çıraq-Günəşli" və "Şahdəniz" yataqları aiddir. Çıraq, Mərkəzi Azəri, Qərbi Azəri, Şərqi Azəri, Şahdəniz və Dərinsulu Günəşli platformaları "Bi-Pi"-nin dənizdəki istismarda olan obyektləridir.

BİPİNNÁRİYA (*bi*... + lat. pinna – lələk, üzgəc) – dəniz ulduzlarının sərbəst üzən sürfəsi. Kiprikciklərlə təchiz olunmuş 2 qaytanı var, bunların köməyi ilə hərəkət edir. İnkişaf prosesində *braxiolyariyaya* çevrilir. B. morfologiyasına görə bağırsaqtənəffüslülər, poqonofor və bəzi onurğasızların sürfələrinə yaxındır. bu həmin təsnifat qruplarının ümumi əcdaddan törəndiyini göstərir.

BİPLÁN (*bi*...+ lat. planum – səth, müstəvi) – hər iki tərəfində biri digərinin üstündə yerləşmiş iki daşıyıcı qanadı olan təyyarə. İlk B. "Flayer-1" (1903) *Rayt* qardaşları (ABŞ) tərəfindən yaradılmışdır. B.-lar 1930-cu illərin əvvəllərinədək geniş yayılmışdır. B. Kiçik uçuş sürətinə (120–150 *km/saat*-a qədər), lakin yaxşı manevretmə və praktiki olaraq istənilən düz meydançada enib-qalxma qabiliyyətinə malik idi. B.-dan təlim, kəş-

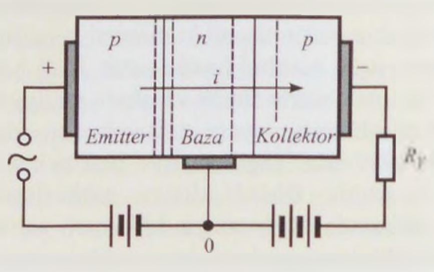
An-2 bipianı (RF).

fiyyat, hücum və s. məqsədlər üçün istifadə olunurdu. 1930-cu illərin axırlarından yüksək uçuş sürətinə malik (*ön müqaviməti* kiçik olduğundan) *monoplana* daha çox üstünlük verildi. O.K. *Antonovun* 1947 ildə buraxılmış çoxməqsədli An-2 təyyarəsi ən yaxşı B. konstruksiyalarından biri hesab olunur. 1950-ci illərin əvvəllərindən B.-lar nadir hallarda, əsasən k.t. və idman aviasiyasında istifadə edilir.

BİPOLYAR İONLAR – bax *Svitter ionlar.*

BİPOLYAR NÖVLƏR (*bi*... + polaris – qütb) – arealı tropik qurşaqla iki yerə parçalanmış növlər. Bir sıra hallarda c. və şm. formaları müxtəlif, lakin yaxın növlər hesab edilir. Bəzi B.n. müxtəlif yarımnövlərlə təmsil olunur. "B.n." termini qütblərə (Arktika və Antarktika) yaxın yaşayan formalara deyil, hər iki yarımkürənin mülayim qurşağındakı canlılara aiddir. B.n.-in ümumi miqdarı xüsusilə dəniz heyvanları arasında çoxdur. B.n.-dən olan kürəkayaqlı xərçəng (Calanus helqolandicus) Britaniya a-rı sahillərində və Yeni Zelandiyada yayılmışdır; dəniz filləri cinsindən (əsl suitilər fəsiləsindən) olan və biri Kaliforniya sahillərində, digəri subtropik zona və Antarktika sularında yaşayan iki çox yaxın növ ayırd edilir; üçiynəli balıq, triqla balığına (dənizxoruzu) həm Atlantika okeanının şm. hissəsində və Uzaq Şərq dənizlərində, həm də Avstraliya və Afrikanın c. sahillərində rast gəlinir. B.n.-in əmələgəlməsinin bir neçə izahı var. Bunlardan L.S. *Berqin* nəzəriyyəsi daha məqbul sayılır. Bu nəzəriyyəyə görə, bipolyarlığa sonuncu buzlaq epoxası başa çatdıqdan sonra tropik enliklərdə temp-run yüksəlməsi və soyuqsevən formaların şm. və c. tərəflərə "çəkilməsi" səbəb olmuşdur.

BİPOLYAR TRANZİSTOR – elektron *(n)* və ya deşik *(p)* keçiricilikli 3 sahəsi olan monokristal yarımkeçirici lövhələrdən ibarət *tranzistor* növü. B.t.-da ortada yerləşən və çox nazik (bir neçə *mkm* və daha az) təbəqə şəklində hazırlanmış sahə baza, o biri iki sahə isə emitter və kollektor adlanır. Digər tranzistor növlərindən fərqli olaraq, B.t.-da həm elektronlar, həm də deşiklər əsas yükdaşıyıcılardır. Emitter-baza hissələri arasındakı *p–n* keçidi emitter keçidi, baza-kollektor hissələri arasındakı *n–p* keçidi isə kollektor keçidi adlanır. Baza keçiriciliyinin növündən asılı olaraq *p–n–p* və *n–p–n* tip B.t. olur. B.t.-un iş prinsipi bazadan axan qeyri-



Bipolyar tranzistorun qoşulma sxemi:
p – deşik keçiricilikli sahə; *n* – elektron keçiricilikli sahə; *i* – cərəyanın gücü; R_Y – yükləyici rezistor.

əsas yükdaşıyıcılar selinin idarə olunmasına əsaslanır. Emitter keçidi düz istiqamətdə açılır və qeyri-əsas yükdaşıyıcıların injeksiyasını təmin edir, kollektor keçidi isə əks istiqamətdə açılır və emitter vasitəsilə injeksiya edilmiş qeyri-əsas yükdaşıyıcıları toplayır. B.t silisium və germanium əsasında *planar texnologiya* ilə hazırlanır. Yüksək tezliklər diapazonunda (onlarla *QHs*) elektrik rəqslərinin gücləndirilməsi, çevrilməsi və generasiyası üçün tətbiq edilir. B.t.-un çıxış gücü 100 *Vt*-a, minimal küy həddi bir neçə *dB*-ə qədərdir.

BİR (Bier) Avqust (24.11.1861, Kassel yaxınlığında, Helzen – 12.3.1949, Brandenburq mahalı, Zauen) – alman cərrahı. F. *Esmarxın* şagirdi. Təbabəti Berlin, Leypsiq və Kil un-tlərində öyrənmişdir. Qreyfsvaldda (1899–1903), Bonnda (1903–07), Berlində (1907 ildən) cərrahiyyə prof.-u olmuşdur. Əsərləri sümük plastikası cərrahiyyəsi (baldırın amputasiyası üsulu), infeksiyaya yoluxmuş yaraların müalicəsi və s. üzrədir. Onurğa beyni (1901) və yerli venadaxili (1909) anesteziya üsullarını işləyib hazırlamışdır. Onurğa beyni kanalının punksiyası üçün iynə ixtira etmişdir. Hipospadiya zamanı uretranın düzəldilməsinin plastik əməliyyatını, mədə və bağırsaqların orijinal tikişini, qastroptoz zamanı mədənin və bağırsaqların müxtəlif patologiyalarında onları təsbitetmə üsullarını təklif etmişdir.

Əsərləri: Über plastische Bildung tragfähiger Stumpfe nach Unterschenkelamputation // Archiv für klinische Chirurgie. 1893. Bd 46; Die konservative Behandlung der sogenannten chirurgischen Tuberkulose // Ibid. 1921. Bd 116.

BİR Stafford (25.9.1926, London – 23.8.2002, orada) – ingilis kibernetiki və menecment nəzəriyyəçisi. 1949 ildən metallurgiya şirkətində işləmiş, Qərbi Avropada ilk dəfə olaraq xətti proqramlaşdırmanın praktiki tətbiqini həyata keçirmişdir. 1956 ildə effektiv təşkilat davranışı modelini işləyib hazırlamış, aldığı nəticələri "Kibernetika və menecment" (1959), "Qərar və nəzarət" (1966), "Menecment elmi" (1968) monoqrafiyalarında ümumiləşdirmişdir. Eyni zamanda konsaltinq firmasına (1961–66) və iri nəşriyyat korporasiyası şöbəsinə (1966–70) rəhbərlik etmişdir. 1970 ildən elmi idarəetmə məsələləri üzrə müstəqil beynəlxalq məsləhətçi olan B. 1971–73 illərdə S. Alyende Qossensin dəvəti ilə Çilidə milli iqtisadiyyat miqyasında elmi planlaşdırmanın təşkili üçün "Kibersin" layihəsinə rəhbərlik etmiş, buradakı təcrübəsini "Firmanın beyni" kitabında (1972) ümumiləşdirmişdir.

Əd.: Кибернетика и управление производством. 2-е изд. М., 1965.

BİR NÖMRƏLİ QAYIDIŞ – Azərb. Resp. Füzuli r-nunda qəsəbə. Bir Nömrəli Qayıdış ə.d.-nin mərkəzi. R-n mərkəzindən 52 *km* c.-ş.-də, düzənlikdədir. Əh. 1050 (2009); heyvandarlıq və əkinçiliklə məşğuldur. Tam orta məktəb, kitabxana, tibb məntəqəsi var.

BİR NÖMRƏLİ MAYAK – Azərb. Resp. Neftçala r-nunun Yenikənd ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 20 *km* ş.-də. Kürün sol sahilindədir. Əh. 656 (2010); heyvandarlıq və balıqçılıqla məşğuldur. Orta məktəb, uşaq bağçası, klub, kitabxana, poçt şöbəsi var.

BİRÁ, Böyük Bira – RF-nin Xabarovsk diyarında, Yəhudi MV-ndə çay. Amurun sol qolu. Uz. 261 *km*, hövzəsinin sah. 9580 *km*². Kiçik Xinqan və Sutar silsilələrindən başlanan Kuldur və Sutar çaylarının birləşməsindən əmələ gəlir. Əsasən düzən ərazilərdə axır. Yağış suları ilə qidalanır. Birobican ş. B. sahilindədir; burada ortaillik su sərfi 106 *m³/san*-dir. Mənsəbindən 89 *km* məsafədə gəmiçiliyə yararlıdır.

BİRALAR, babiralar, baburular, babilalar, vaviralar, beralar – Zairdə (Yuxarı Zairin və qismən Kivunun meşəlik r-nları) *bantular* qrupundan xalq. Komolarla qohumdurlar. Sayları 120 min nəfərdir (1995). Böyük zənci irqinə mənsubdurlar. Ənənəvi etiqadlarını və kultları qoruyub saxlamışlar; bir qismi xristiandır. Əsas məşğuliyyətləri talalarda toxa əkinçiliyi (maniok, batat, taro, küncüt, banan, yağlı palma), yığıcılıq, o cümlədən yabanı palma meyvələrinin yığılması, ovçuluqdur; meşə təsərrüfatında işləyirlər. Maldarlığı qonşu xımalardan mənimsəmişlər. Qadınlar və uşaqlar balıq tuturlar. B. gildən və ağacdan qablar hazırlayır, kalebaslar, metal

Bira çayı.

məmulatlar düzəldir, boyanmış samandan zənbil və həsir hörürlər. Cərgəvi məskənlər üstünlük təşkil edir. Evləri düzbucaqlı formadadır, karkaslı divarları bambuk və budaqlardandır, dördyamaclı damı ot və rafiya yarpaqları ilə örtülür. Evləri arı pətəyi formasında tikilən pərakəndə məskənlərə də rast gəlinir. Böyük ailələrdən ibarət icmalar səciyyəvidir. Torpaq üzərində icma mülkiyyəti qalmaqdadır. Qohumluq ata xətti ilə hesablanır. Qadınların geyimi koftadan və belə sarılan əlvan parçadan ibarətdir. Kişi geyimi avropasayağıdır. Əsas yeməkləri maniok unundan hazırlanan yağlı, yaxud südlü sıyıqlar, balıq, tərəvəz və meyvədir.

BİRANQAZ – İranın Ərdəbil ostanında kənd. Xalxal şəhristanının Kağızkonan bölgəsinin eyniadlı kəndistanında, Ağkənd qəs.-ndən 19,5 *km* şm.-da, Xalxal–Miyanə avtomobil yolunun 8,5 *km*-liyindədir.

BİRASİONAL İZOMORFİZM – bax *Cəbri həndəsə.*

BİRATNÁQAR – Nepalın c.-ş.-ində, Kosi ançolunda ş. Əh. 182,3 min (2005). Dharan ş.-ni Hindistanla birləşdirən avtomobil yolunun üstündədir. Aeroport. Mühüm ticarət mərkəzi. Yeyinti (şəkər istehsalı), cut, pambıq parça, ağac emalı sənayesi müəssisələri var. B.-dan şm.-q.-də Kosi-Tappu qoruğu yerləşir.

BİRBAŞA BİRLƏŞMƏ, rabitədə – ümumi istifadəli teleqraf şəbəkəsində teleqramların ötürülmə və qəbulu sistemi; ötürmə məntəqəsi (şəhər rabitə şöbəsi, rayon rabitə qovşağı) ilə qəbul məntəqəsi birbaşa avtomatik kommutasiya qovşaqları vasitəsilə birləşdirilir.

BİRBAŞA MÜRACİƏT, hesablama texnikasında – verilənlərin bütün elementlərinə (faylın yazılarına) və ixtiyari elementə müraciət üsulu; müraciət üçün verilənlərin digər elementlərinin nəzərdən keçirilməsi tələb olunmur. B.m. üsulu indeksli ardıcıl və birbaşa fayllara tətbiq edilir. Yazılarına ünvanla, yaxud *açarla* müraciət olunan fayl B.m.-li fayl və ya birbaşa fayl adlanır.

BİRBAŞA NÜVƏ REAKSİYALARI – nüvəyə verilən enerjinin əsasən bir nuklona və ya nuklonların kiçik bir qrupuna ötürülməsi prosesləri. B.n.r.-nı enerjinin bütün mümkün diapazonunda (bir neçə GeV-a qədər və daha çox) nüvəyə uçub gələn γ-kvantlardan çoxyüklü ionlara qədər müxtəlif növ zərrəciklər törədir. B.n.r. üçün uçub çıxan zərrəciklərin güclü bucaq anizotropiyası və σ kəsiyinin nüvəyə uçub gələn zərrəciklərin ε enerjisindən nisbətən zəif asılılığı xarakterikdir. B.n.r. nəticəsində yaranan nüvə adətən ya zəif həyacanlanmış halda, ya da əsas halda olur.

B.n.r. 20 əsrdə 50-ci illərin əvvəllərində kəşf edilmişdir. İlk olaraq yüngül nüvələrdə deytronun qopardılması (*d, p*) və zəbtedilməsi (*p, d*) reaksiyaları aşkar olunmuşdur. Bu reaksiyalarda yaranan protonlar və deytronlar əsasən irəliyə (nüvəyə uçub gələn zərrəciklər dəstəsi istiqamətində) uçurlar. Elə B.n.r. məlumdur ki, onlarda nuklon və ya nuklonlar qrupu toqquşan nüvələrin birindən digərinə keçir (ötürülmə reaksiyaları); *kvazielastiki səpilmə* reaksiyaları (*p, 2p*), nüvədən deytronların vurulub çıxarılması prosesləri, yəni (*p, pd*) reaksiyaları və s. də məlumdur.

Nüvədən çıxan zərrəciklərin nüvəyə düşən zərrəciklərlə bilavasitə qarşılıqlı təsiri prosesində enerji və impuls qazandığını fərz etməklə B.n.r. xüsusiyyətləri izah oluna bilər. Hesab edilir ki, B.n.r. nüvənin periferiyasında (nuklonların sıxlığı az olan yerdə) baş verir və nəticədə xarici agentdən (amildən) kifayət qədər enerji alan zərrəciyin nüvəni tərk etmək ehtimalı çox böyük olur. Periferik təbəqənin ölçüsü 10^{-13} *sm* tərtibində, ağır nüvələrin radiusu isə 10^{-12} *sm* olduğu üçün B.n.r. nisbi ehtimalı ~10% olmalıdır (yüngül nüvələrdə bir qədər böyükdür) ki, bu da eksperimentlə uzlaşır.

B.n.r.-ndan nüvə səviyyələrinin spektrini, nüvənin periferiyasının strukturunu öyrənmək və qeyri-stabil elementar zərrəciklərin nuklonlarla qarşılıqlı təsirinə dair məlumatlar almaq üçün istifadə olunur.

BİRBAUM Lüdger (d. 26.8.1963, Detmold) – Almaniya idmançısı. Atçılıq idmanı üzrə beşqat Olimpiya Oyunları (1988, 1996, 2000, 2004, komanda birinciliyi; 1992, şəxsi birincilik) çempionudur.

BİRCƏND – İranın ş.-ində şəhər, Cənubi Xorasan ostanının mərkəzi. Əh. 116 min (1999). 1470 *m* yüksəklikdə yerləşir. Avtomobil yolları qovşağı. Yüngül sənaye müəssisələri var.

BİRCİNS ÇOXHƏDLİ – *forma* ilə eynidir. Bax həmçinin *Çoxhədli.*

BİRCİNS FUNKSİYA – aşağıdakı şərti ödəyən $f(x_1, x_2, \ldots, x_n)$ funksiyası: elə həqiqi α bircinslik dərəcəsi var ki, istənilən λ üçün

$$f(\lambda x_1, \lambda x_2, \ldots, \lambda x_n) = \lambda^{\alpha} f(x_1, x_2, \ldots, x_n)$$

bərabərliyi doğrudur. Məs.,

$$x_1^2 + x_2^2, (x_1 + x_2)/(x_1^2 + x_2^2), \sqrt{x_1 + x_2}$$

bircinslik dərəcələri uyğun olaraq 2, –1, 1/2-ə bərabər olan B.f.-lardır.

BİRCİNS KOORDİNATLAR (nöqtənin, düz xəttin və s.) – elə xassəyə malik olan koordinatlardır ki, onların hamısını eyni bir ədədə vurduqda, bu koordinatların təyin etdiyi obyekt dəyişmir. Məs., $X{:}Y{:}Z = x{:}y{:}1$ nisbətində olan üç *X*, *Y*, *Z* ədədləri müstəvi üzərində *M* nöqtəsinin B. k.-ı ola bilər; burada *x* və *y* – *M* nöqtəsinin Dekart koordinatlarıdır. B.k.-ın tətbiqi Evklid müstəvisinin nöqtələrinə sıfıra bərabər olan üçüncü

Birdmor buzlağı.

B.k. nöqtələrini (yəni sonsuz uzaqlaşdırılmış nöqtələr) əlavə etməyə imkan verir ki, bu da proyeksiya həndəsəsi üçün vacibdir.

BİRCİNS TƏNLİK – bütün (və ya yalnız bir neçə) məchulları eyni zamanda sıfırdan fərqli eyni bir ədədə vurduqda öz şəklini dəyişməyən tənlik. İkinci halda tənlik uyğun məchullara nəzərən bircins adlanır. Məs., $xy+yz+zx=0$ bütün məchullara nəzərən, $y+\ln\frac{x}{z}+5=0$ isə x və z-ə nəzərən B.t.-dir.

$a_0(x)\,y^{(n)}+a_1(x)y^{(n-1)}+\ldots+a_n(x)y=0$ tənliyi y, y', … , $y^{(n-1)}, y^{(n)}$-ə nəzərən bircins olan xətti bircins diferensial tənlik adlanır. İstənilən λ üçün $y'=f(x,y)$ tənliyi [$f(x,y)$ – bircinslik dərəcəsi 0 olan bircins funksiyadır] x və y dəyişənlərinə nəzərən bircins diferensial tənlik adlanır, burada $f(x,y)=f(\lambda x, \lambda y)$.

Misal: $y'=\dfrac{xy}{x^2+y^2}$

BİRÇALOVLU EKSKAVATOR – işlək orqanı çalov, yaxud dəyişdirilən başqa avadanlıq olan, dövri işləyən motorlu maşın. B.e.-da tətbiq edilən əsas işlək avadanlıq düz kürək (ekskavatorun səviyyəsindən yuxarını qazdıqda), əks kürək (çala, xəndək və s. qazdıqda), *qreyfer*, *draqlayndır*. İşlək orqanın və fırlanan platformanın (qolun) əlaqəsindən asılı olaraq sərt əlaqəli (düz kürəkli və əks kürəkli) və mütəhərrik əlaqəli (draqlayn) B.e. olur. B.e. nəqledici, mexaniki, hərəkətverici və güc avadanlıqlarından, idarəetmə mexanizmlərindən, çərçivəli platforma və kuzadan ibarətdir. Hərəkətverici hissəsi elektrik, elektrohidravlik (bəzən dizel-hidravlik) intiqallı, tırtıllı, addımlayan, pnevmotəkərli olur. Texnoloji tələbatdan asılı olaraq, B.e. kran, dirəkçaxan, yumşaldıcı və s. avadanlıqlarla təchiz edilir. Təyinatı və görüləcək işlərin növünə görə universal (əsasən tikinti və torpaqqazma işləri üçün), karyer, yeraltı və açılış işləri üçün, üzən, addımlayan və s. B.e.-lar olur. B.e. qruntların, faydalı qazıntıların qazılması, onların və başqa səpələnən, yaxud dənəvər materialların yerinin dəyişdirilməsi, yüklənməsi və boşaldılması üçün istifadə edilir. İşlək avadanlıqlarını dəyişməklə qaldırıcı kran, yükləyici, yumşaldıcı, dirəkçaxan maşın (kopyor), döyəcləmə maşını, kolaz (struq) və s. kimi işlədilir.

Birçalovlu ekskavator Liebherr-R9800.

BİRD (Beard) Corc Miller (8.5.1839, Konnektikut ştatı, Montvil – 23.1.1883, Nyu-York) – Amerika nevropatoloqu. Andoverdə (Massaçusets ştatı) Fillips Akademiyasında (1854–58) və Yel Un-tində (1862) təhsil almışdır. 1866 ildən Nyu-Yorkda Tibb-Cərrahiyyə kollecində, 1868 ildən Nyu-York Un-tində işləmişdi. Əsas əsərləri elektriklə müalicə, sinir və psixi pozuntu məsələlərinə aiddir. 1869 ildə gərgin fəaliyyət nəticəsində sinir yorulması vəziyyətini (B. xəstəliyi adlandırılan) təsvir etmiş, onun adlandırılması üçün 1880 ildə *nevrasteniya* terminini irəli sürmüşdü. Dəniz xəstəliyi simptomlarının təsvirini ilk dəfə o vermiş və onun müalicəsini göstərmişdi (1881). Çoxsaylı elmi-kütləvi kitabların, o cümlədən "Spiritizmin psixologiyası" (1878), "Psixi xəstəliklərin problemləri" (1880), "Amerika əsəbiliyi, onun səbəbləri və nəticələri"nin (1881) müəllifidir.

BİRD (Beard) Çarlz Ostin (27.11.1874, İndiana ştatı, Naytstaun – 1.9.1948, Konnektikut ştatı, Nyu-Heyven) – Amerika tarixçisi, politoloq, ABŞ tarixşünaslığında "iqtisadi" cərəyanın banisi. Oksford, Kornell və Kolumbiya un-tlərində təhsil almışdır. 1904–17 illərdə Kolumbiya un-tində dərs demişdir (1915–17 illərdə prof.). Nyu-Yorkdakı kommunal xidmətlər üzrə ixtisas məktəbinin direktoru olmuşdur (1917–22). 1926 ildə Amerika Siyasi Elmlər Assosiasiyasının, 1933 ildə Amerika Tarix Assosiasiyasının prezidenti olmuşdur. B. ABŞ tarixinin ən mühüm problemlərinin iqtisadi təhlilini etmiş, *Amerika Birləşmiş Ştatlarında vətəndaş müharibəsini (1861–65)* "ikinci Amerika inqilabı" kimi şərh edən ilk Amerika tarixçisi olmuşdur. F.D. *Ruzveltin "Yeni kurs"*unu müsbət qiymətləndirərək, *izolyasionizm* mövqeyindən onun xarici siyasətini tənqid etmişdir. Bir neçə əsərini arvadı, tanınmış tarixçi və feminist Meri Birdlə (1876–1958) birlikdə yazmışdır.

BİRDMOR BUZLAĞI (Beardmore Glacier) – Antarktidada buzlaq. Uz. təqr. 200 *km* (Yer kürəsində ən böyük dərə buzlaqlarından biri), eni təqr. 40 *km*. Qütb platosundan enərək, Şeklton Sahilinin c.-q. hissəsində Ross şelf buzlağı ilə birləşir; hər il təqr. 6 *km*³ buz gətirir. 1908 ildə ingilis E. Şekltonun ekspedisiyası tərəfindən kəşf edilmiş və ekspedisiyanı maliyyələşdirən lord U. Birdmorun (W. Beardmore) şərəfinə adlandırılmışdır.

BİRDOMENLİ FERROMAQNİT HİSSƏCİKLƏR – birdomenli ferromaqnit maddələrin kiçik hissəcikləri. Birdomenli hissəciklərin sərbəst enerjisi çoxdomeninkindən az olduğu halda, çoxdomenli hissəciklərin ölçülərini azaltdıqda onlar birdomenli ola bilər. $D_{\text{böh}}$ böhran ölçüsü (bundan kiçik ölçüdə hissəcik birdomenli quruluşa malik olur) ilk növbədə $\dot{I}_S$ doymuş *maqnitlənmə* qiymətindən və K *maqnit anizotropiyası* əmsalından asılıdır. $D_{\text{böh}}$ kəmiyyəti K-nın böyüməsi və $\dot{I}_S$ -in azalması ilə artır. Ferromaqnetiklərin əksəriyyəti üçün $D_{\text{böh}}\sim10^{-4}-10^{-6}$*sm*-dir. B.f.h. maqnit xassələrinin bəzi xüsusiyyətləri ilə xarakterizə edilir. Onların *qalıq maqnitlənməsi* $\dot{I}_r=\dot{I}_S$. Maqnitlənmə vektorunun ($\dot{I}_S$) dönməz fırlanması ilə B.f.h.-in maqnitlənməsinin əks istiqamətdə dəyişməsi baş verir. B.f.h. yüksək maqnit anizotropiyasına malik olarsa (məs., hissəciklərin formasının anizotropiyası və ya maqnit kristalloqrafik anizotropiya hesabına), $\dot{I}_S$ fırlanma prosesi çətinləşir və H_c *koersitiv qüvvə* böyük olur. Maqnitli biroxlu B.f.h.-də $\dot{I}_r$ və H_c yüngül maqnitlənmə oxu boyunca maks. qiymətə malikdir, çünki $\dot{I}_S$ vektorunun bu istiqamətdən dönməsi üçün maqnit sahəsinin çox böyük işi tələb olunur.

Diamaqnit matrisada düzülmüş B.f.h.-in suspenziyasından ibarət ferromaqnit nümunənin doymuş hala qədər maqnitləşdirilməsi üçün çoxdomenli hissəciklər halındakına nisbətən daha kiçik intensivlikli sahə tələb olunur. Yüngül maqnitlənmə oxları bir istiqamətdə düzülən (tekstura oxu) B.f.h.-in bu cür konqlomeratında maqnit teksturasının yaranması bu ox boyunca $\dot{I}_r$ və H_c-nin böyüməsinə gətirir. Konqlomeratda B.f.h.-in konsentrasiyası artdıqca $\dot{I}_r$-in qiyməti də böyüyür. B.f.h.-in mikrotozlarından ibarət olan maqnit materiallar (Fe, Fe-Co və b.) cihazqayırmada sabit maqnitlərin hazırlanması üçün geniş tətbiq edilir.

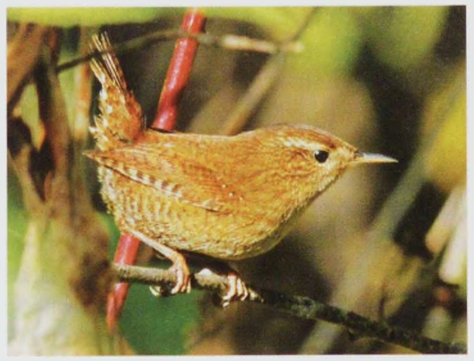
BİREKTE – RF-də, Saxa (Yakutiya) Resp.-nda çay. Olenyok çayının sol qolu. Uz. 315 *km*, hövzəsinin sah. 8,6 min *km*². Başlanğıcını Orta Sibir yaylasının şm. kənarından götürür, c.-a axır; sağ qolu Omonosla birləşdikdən sonra şm.-ş.-ə dönür. Qar və yağış suları ilə qidalanır.

BİREM (*bi*... + lat. remus – avar) – Qədim Romada e.ə. 8–1 əsrlərdə ikicərgəli avarlı döyüş gəmisi (Qədim Yunanıstanda biyer adlanırdı). Subasımı 60–100 *t*, uz. 30–38 *m*, eni təqr. 5 *m*, gəminin suya çökməsi 0,5–1 *m* idi. Əsasən, sualtı taranlar, *ballistalar* və katapultlarla təchiz olunurdu; döyüşçülər ox-kamandan və sapanddan istifadə edirdilər. Əlavə hərəkətverici kimi qaldırıcı dor ağacında düzbucaqlı formada yelkən tətbiq olunurdu. B.-in Finikiya, yunan və Roma tipləri mövcud idi.

BİRENDRA Bir Bikram Şah Deva (28.12.1945, Katmandu – 1.6.2001, Katmandu) – Nepal kralı (31.1.1972). Tacqoyma mərasimi 1975 il fevralın 24-də keçirilmişdir. Müq. Cozef kollecində (Darcilinq, Hindistan), İton kollecində (B.Britaniya), Harvard Un-tində (ABŞ) təhsil almışdır. Dehli Un-tinin hüquq doktorudur. 1975 ildə konstitusiyaya praktiki olaraq kralın mütləq hakimiyyətini möhkəmləndirən ikinci düzəlişi elan etmişdir. 1979 ildə Nepalın dövlət quruluşu ilə bağlı milli referendum keçirmişdir. 1981 ildə konstitusiyaya Milli Pançayata (şuraya) və yerli pançayatlara seçkilərin yeni qaydalarını, həmçinin baş nazirin təyin olunmasının yeni qaydasını nəzərdə tutan üçüncü düzəlişi qəbul etmişdir. 1990 il konstitusiyasına görə məhdud hakimiyyətli dövlət başçısı elan olunmuşdur. *Qoşulmamaq siyasətini,* Hindistan və Çinə qarşı bərabər məsafə saxlamaq siyasətini həyata keçirmiş, Nepalı "sülh zonası" elan etmişdir. Vəliəhdi şahzadə Dipendranın təşkil etdiyi sui-qəsd nəticəsində öldürülmüşdür.

BİREVLİ BİTKİLƏR – erkək və dişi cinsiyyət orqanları (çiçəkli bitkilərdə – erkəkcikli və dişicikli çiçəklər; arxeqonililərdə – *arxeqoni* və *anteridilər*; ibtidai bitkilərdə – *ooqoni* və anteridilər) eyni fərd üzərində olan bitkilər. Məs., palıd, fıstıq, qoz, şabalıd, fındıq, xiyar, qarpız, qarğıdalı və s. Cinsiyyət orqanları bir fərd üzərində yerləşən çiçəksiz bitkilər (bir çox yosun, mamır növləri və s.) də B.b.-dir. Müqayisə üçün bax *ikievli bitkilər, çoxevli bitkilər.*

BİRƏBİTDƏN (Troglodytes troglodytes) – sərçəkimilər dəstəsinin birəbitdənlər fəsiləsindən quş. Ölçüləri və lələk örtüyünün rəngi çox dəyişkəndir. 40 yarımnövü var. Uz. 8–14 *sm*, kütləsi 7–20 *q*-dır. Başı nisbətən iri; dimdiyi ensiz, uzundur; qanadları və quyruğu qısa, ucu dəyirmi, ayaqları uzundur. Rəngi qonur-qəhvəyi, yaxud sarı-qəhvəyidir (müxtəlif çalarlı), boğazı və sinəsi çox vaxt daha açıq rəngdədir; gözlərinin üstündə açıq rəngli "qaş", bədəninin yanları, qanadları və quyruğunda köndələn tünd naxış səciyyəvidir. Şimali Amerikada, Avrasiyanın xeyli hissəsində və Şimali Afrikada yayılmışdır. Azərb.-da dağətəyi və dağlıq r-nlarda meşə və bağlarda, suya yaxın kollar arasında məskunlaşır. Nəm yerləri, xüsusən subasarları, kolluqlu, xırda ağaclı və çır-çırpılı meşələri üstün tutur; həmçinin quraq seyrək meşələrdə (adətən su kənarında) və otlu landşaftlarda yaşayırlar (Atlantika və Sakit okeanlarının şm. a-rı). Subalp kolluqları qurşağına qədər qalxır (4000 *m* hünd.-yə); dağlarda mövsümi şaquli yerdəyişmələr edir. B.-in şm. populyasiyaları tam, yaxud qismən köçəridir. Erkək fərd kürəşəkilli yuvasını ot və mamırlardan qurur. Dişi B. 3–9 (çox vaxt 5–8) yumurta qoyur; 16 (12–20) gün kürt yatır; cavan fərdlər 17 (14–19) gündən sonra yuvanı tərk edirlər. B. ildə adətən 2 dəfə bala çıxarır.



Adi birəbitdən (Troglodytes troglodytes).

BİRƏBİTDƏNLƏR (Troglodytidae) – sərçəkimilər dəstəsindən quş fəsiləsi. Uz. 8–22 *sm*-dir. Bədən quruluşu möhkəmdir; qanadları qısa, ucları kütdür. Quyruğu qısa, yaxud orta uzunluqda, ucu dəyirmi və ya pilləlidir. Ayaqları möhkəm, pəncə lüləsi və barmaqları uzundur; caynaqları əyilmiş və itidir. Dimdiyi düz və ya aşağıya əyilmiş, ensiz, bəzən böyükdür. Lələk örtüyü yumşaq və sıxdır. Rəngində qonur, sarı, və ya boz çalarlar üstünlük təşkil edir. Çalma və sükan lələkləri tünd köndələn zolaqlıdır; bəzi növlərində boğazı, sinəsi, yaxud bütün alt hissəsi eynitonlu açıq rənglidir. Cinsi və yaş dimorfizmi yoxdur. B. yaxın məsafələrə iti uçur; sıx cəngəlliklərdə asan hərəkət edir. Qıcıqlanmış quş quyruğunu dik qaldırır, onu tez-tez dartır və yerə oturur. Təqr. 16 cinsi və 76 növü məlumdur. Alyaskadan Odlu Torpağa qədər yayılmışdır; adi birəbitdənə Avrasiya və Şimali Afrikada rast gəlinir. B.-nın daha çox növləri

Cənubi Amerika tropiklərində yayılmışdır; dağlarda 4600 *m* hünd.-də (And d.-rı) yuvalayırlar. Əksər növləri meşələrin alt yaruslarında məskunlaşır; həmçinin qamış cəngəllikləri və b. suətrafı hündür otluqlarda (Cistothorus cinsi), dənizin qayalı sahillərində, arid iqlimli dağlarda və isti səhralarda (kaktus B.-i, Campylorhynchus) yaşayırlar. Bir çox B. gizli həyat tərzi keçirir; özünü, adətən, melodik, qeyri-adi uca səsi ilə aşkar etdirir; bəzi növlərinin dişi fərdləri də oxuyur. Əsasən, xırda onurğasızlarla, bəzən giləmeyvə və toxumlarla qidalanır. B. arasında həm monoqam həm də, poliqamlar var. Erkəyi bir neçə (30-adək) qalındivarlı kürəşəkilli yuva qurur; dişisi onlardan birində 2–10 (çox vaxt 2–5) yumurta qoyur və 12–20 (adətən 14–18) gün kürt yatır. Hər iki valideyn balalarını yuvada 14–19 gün yemləyir. Bir sıra növləri ildə 2 dəfə nəsil verir. B.-in 12 növü BTMİ-nin Qırmızı kitabına salınmışdır. Azərb.-da 1 növü var.

BİRƏBÖCƏKLƏR (Psyllinea) – bərabərqanadlılar yarımdəstəsi. Birə kimi sıçrayan (adı da buradandır) xırda cücülərdir (1–6 *mm*), bədəni adətən yaşıl, yaxud qəhvəyi, qanadları ya şəffaf, ya da naxışlıdır. Dünyada 2000-dən çox, o cümlədən Azərb.-da 120 növü məlumdur. Bitki şirəsi ilə qidalanır, çox vaxt koloniyalarla yaşayırlar. Sürfələri (nimfaları) girdə, çox yastılaşmış, azhərəkətlidir; bitki yarpaqları üzərində fırların yaranmasına səbəb olur. Yaşlı fərdlər növdaxili kommunikasiya üçün istifadə olunan (erkəyin dişini axtarması və s.) və bitki ilə yayılan vibrasiya siqnalları buraxır. Ballıcalar adlanan bir sıra növləri meyvə bitkilərinin ciddi zərəvericiləridir. Psylla cinsinin 2 nümayəndəsi: alma ballıcası (P. mali) və armud ballıcası (P. pyri) daha təhlükəlidir.

Əsasən, sürfələri zərər vurur. Bitkilərin şirəsi ilə qidalanaraq onların böyüməsinin ləngiməsinə, yarpaq və zoğlarının qurumasına, qönçələrin, çiçəklərin və tumurcuqlarının tökülməsinə səbəb olur. Nimfaların ifraz etdiyi yapışqan şəkərli ekskrementlərdə yarpaq, zoğ və meyvələri bütöv qara ərplə örtən his göbələkləri məskən salır. Bütün bunlar məhsulun həcminin və keyfiyyətinin aşağı düşməsinə səbəb olur. Mübarizə tədbirləri kimyəvi üsullardır.

Alma ballıcası (Psylla mali).

BİRƏLƏR (Aphaniptera, Siphonaptera) – qansoran cücülər dəstəsi; istiqanlı heyvan və insan parazitləridir. Uz. 0,75–5 *mm*-dir. Sonqanadsızlardır. Sahibi üzərində cəld hərəkət etməyə uyğunlaşmışdır. Bədəni yanlardan çox basıqdır. Kiçik başında bığcıqları var. Gözləri reduksiyaya uğrayıb, yaxud yoxdur. Ağız aparatı sancan-soran, arxa ayaqları sıçrayandır. 2000-dən çox növü var. Bütün dünyada yayılmışdır. Tam çevrilmə ilə inkişaf edir. Sürfələri qurdabənzər, ayaqsız, gözsüzdür; üzvi hissəciklərlə, o cümlədən yaşlı B.-in ekskrementləri ilə qidalanır. Baramada puplaşırlar. B.-in bəzi növləri yalnız bir növ heyvanda (məs., Ceratophyllus styx yalnız sahil qaranquşunda), digərləri bir neçə qohum növlərdə (məs., siçovul birəsi Xenopsylla cheopis – siçovullarda) və ya qohumluq əlaqəsi olmayan bir çox sahibdə (məs., insan B.-si Pulex irritans) parazitlik edə bilir. Əsas yemləyicisi olmadıqda başqa heyvanlara, o cümlədən insana da daraşırlar. B.-i taun, birə yatalağı və b. xəstəliklərin törədicilərinin daşıyıcılarıdır. Azərb.-da 58 növü qeydə alınmışdır. Mübarizə tədbirləri: binalar təmiz saxlanmalı, döşəmələr 2–5%-li sabun-karbol məhlulu ilə yuyulmalı və s.

BİRƏLİ – İrəvan xanlığının Vedibasar mahalının (9.9.1930 ildən Vedi, 15.5. 1968 ildən Ararat r-nu) – Çanaxçıdərə bölgəsində, Haçadağ d.-nın ətəyində azərb.-ların yaşadığı kənd. 1826–28 illər Rusiya–İran müharibəsi zamanı kəndin azərb. əhalisi qovulmuş və az sonra burada İrandan və Türkiyədən köçürülmüş erməni ailələri yerləşdirilmişdir. 3.7.1968 ildə kəndin adı dəyişdirilərək Lancar qoyulmuşdur.

BİRƏNDİQ – İranın Ərdəbil ostanında kənd. Xalxal şəhristanının Şahrud bölgəsinin Xuruşrüstəm kəndistanında, Həşcin qəs.-ndən 22 *km* c.-ş.-də. Xalxal–Miyanə avtomobil yolunun 39,5 *km*-liyindədir.

BİRƏOTU (Pyrethrum) – *mürəkkəbçiçəklilər* fəsiləsindən çoxillik ot cinsi. Hünd. 5–150 *sm*-dir. Lələkvarı, bəzən tamkənarlı yarpaqları növbəli düzülüşlüdür. Xırda çiçəkləri səbətcikdə təktək və ya qalxancıq çiçək qrupunda toplanmışdır. Avrasiyanın və Şimali Amerikanın mülayim qurşaqlarında təqr. 100, Azərb.-da 28 növü yayılmışdır. Tərkibində piretrin olan bir neçə növü bütün kontinentlərdə becərilir; piretrin insektisid kimi istifadə edilir; bəzi növləri bəzək və ədviyyat bitkisidir. B.-nun növlərini çox vaxt *çobanyastığı* adlandırırlar.

Çəhrayı birəotu (Pyrethrum roseum).

BİRGÖZ (Ligustrum) – zeytun fəsiləsindən bitki cinsi. Yarpağıtökülən, yaxud həmişəyaşıl kollar, bəzən ağaclardır (hünd. 10 *m*-ədək). Yarpaqları qarşılıqlı, sadə, ellipsşəkilli, tamkənarlıdır. Süpürgəvarı və ya salxımvarı, təpə, yaxud qoltuq çiçək qrupunda birləşən çiçəkləri xırda, ağ, ətirli, çiçək tacı bitişikləçəklidir. Meyvələri qara giləmeyvəyəbənzər çəyirdəkmeyvədir. Çiçəyində efir yağı, qabıq və yarpağında aşı maddəsi olur. Avrasiyanın mülayim və tropik zonalarında yayılmış təqr. 50 növü məlumdur. Müxtəlifrəngli yarpaqları olan bir çox bağ forması və sortları var. Dekorativ bitki kimi də becərilir. Azərb.-da 1 növü – adi B. (L. vulgare) yabanı halda bitir; parlaq B., Yaponiya B.-ü, Çin B.-ü və ovalyarpaq B. introduksiya edilib və yaşıllaşdırmada istifadə olunur. Balverən bitkidir.

Adi birgöz (Ligustrum vulgare).

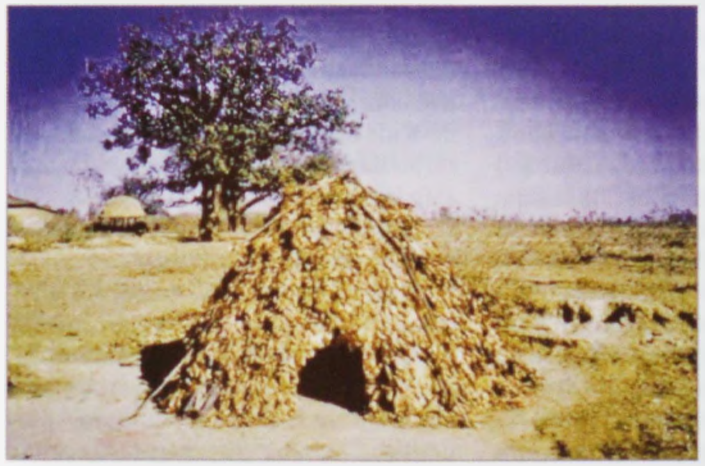
BİRHƏDLİ – elementar cəbrdə baxılan ən sadə cəbri ifadə; çoxhədlinin xüsusi halıdır. Ədədlərin, dəyişənlərin, üstlü dəyişənlərin hasili B. adlanır. Ədədlər, dəyişənlər və üstlü dəyişənlərin özləri də B. adlanır. B.-nin standart şəkli hasildir və birinci yerdə əmsal adlanan ədədi (sabit) vuruq dayanır, eyni dəyişənlərin hər bir hasili isə onların dərəcəsi ilə göstərilir. +1 əmsalı yazılmır. Kanonik şəkildə olan B.-yə misallar: $-5ax^3$; a^3c^3xy; -7; x^3; $-a$.

BİRHORLAR, mankidilər, mankriyalar, mankarkhialar – oriya dilində "meymun yeyənlər"; özlərini birhor, bihor, birhar – hərfi mənada "meşə adamı" adlandırırlar) – Hindistanın şm.-ş.-ində (Carkhand, Orissa, Çhattisqarh ştatları) *mundalar* qrupundan xalq. Sayları 10 min nəfərdir (1998). Mundari dilinin şivəsində danışırlar. Həmçinin digər munda (ho, santali) və hind-ari (hind, oriya, bihari) dilləri yayılmışdır. Dindarlarının 99%-i ənənəvi etiqadlarını saxlamışdır, hinduizm yayılmaqdadır.

B. adivasi qrupuna daxildirlər. Tala əkinçiliyi ilə məşğul olan caqhi qrupuna, köçəri ovçuluq (əsasən meymun ovu) və yığıcılıqla məşğul olan uthlu qrupuna bölünürlər. Həsir, səbət və kəndir toxunması (o cümlədən satış məqsədilə) inkişaf etmişdir. Köçəri qruplar (orha) qohum qruplarda (tanda, tola) birləşirlər. Qohumluğu ata xətti ilə hesablanan, ekzoqam totem linielər (bansa). Orissada müqəddəs dağların ətrafında qruplaşan lokallaşmış birliklər (kili) mövcuddur. Evləri budaqlardan və yarpaqlardan düzəldilmiş komadır.

Baş allah və demiurq – Günəş allahı Sinq Bonqun və onun yeddi oğlunun (onların hər birinə müəyyən heyvan, yaxud digər təbiət qüvvəsi həsr olunur), Yer ilahəsi Dharti-Mainin, əcdadların ruhunun (hapram), himayəçi ruhların (desauli) kultları; qurbanvermə adəti qorunub saxlanmışdır. Dünyanın yaranması, B.-ın, həmçinin qohum birliklərin mənşəyi və s. haqqında miflər məlumdur.

Bırhorlar. Ənənəvi yaşayış evi – koma.



BİRHÜCEYRƏLİLƏR, təkhüceyrəlilər – bədəni bir hüceyrədən ibarət olan bitki və heyvan orqanizmləri. B.-in arasında 2 quruluş səviyyəsi (prokariot və eukariot) mövcuddur. Birhüceyrəli prokariotlar üçün (bakteriyalar, göy-yaşıl yosunların bir qismi) *mitozun* və diferensiasiya etmiş nüvənin olmaması səciyyəvidir; irsi informasiya aparatı bir xromosomdan ibarətdir. Birhüceyrəli eukariotlarda (birhüceyrəli yaşıl və bəzi digər yosunlar, heyvanlardan ibtidailər) mitoz yolu ilə bölünən hüceyrə nüvəsi olur. B. ümumi quruluş planına və orqanellaların dəstəsinə görə çoxhüceyrəli orqanizmlərin hüceyrəsinə oxşardır. Bəzi B. koloniyalar əmələ gətirir. Müqayisə üçün bax *Çoxhüceyrəlilər*.

BİRİLLİK BİTKİLƏR – həyatını bir vegetasiya dövründə (adətən 2–5 aya) başa vuran bitkilər. B.b.-in toxumu yazda və ya yayda cücərir, payıza yaxın toxum verir və məhv olur. B.b.-ə kətan, qarabaşaq, yazlıq buğda, yulafca, əkin qərənfili və s. daxildir. Öz inkişafını daha tez (1–2,5 aya) başa vuran B.b. efemerlər [erkən baharotu, şərq bozağı (qarabaş), xırda qarayonca və s.] adlanır. Əlverişsiz şəraitdə öz həyatını bir il ərzində tamamlaya bilməyən bəzi B.b. çoxilliklərə çevrilir (məs., Arktikada və hündür dağ şəraitində bitən qırtıc bitkisi).

BİRİM – Qananın c.-unda, Akkra ş.-ndən 95–130 *km* şm.-q.-də almazlı r-n. Birim çayı dərəsi boyu uzanır. Ölkədə və Qərbi Afrika almazlı əyalətində ən böyük səpinti yataqlar qrupudur. Sah. təqr. 2000 km^2. 1919 ildə kəşf olunmuş, 1924 ildən açıq üsulla istismar edilir. Ehtiyatı təqr. 5 mln. *kar*-dır. Tektonik cəhətdən Leon-Liberiya massivinin c.-q. hissəsilə əlaqədardır. R-nda bir neçə almazlı sahə var. Ən iri Akvatia sahəsi ölkənin almaz hasilatının 95%-ini verir. Əsas ehtiyatlar Birim çayının və onun qollarının Dördüncü dövr və qismən Neogen allüvial səpintilərində toplanmışdır. Səpinti sahələrinin uz. 6,4 *km*-ədək, eni 75–360 *m* (əsasən, 150–200 *m*), almazlı layın qalınlığı 0,6–1 *m*, sahələrdə almazın orta miqdarı təqr. 2,5 kar/m^3-dir. Qədim çay şəbəkəsinin allüvial səpintiləri, Alt və Orta Proterozoyun konqlomerat və qrauvakkalarının aşınma qabığı ilə əlaqədar elüvial səpintiləri də almazlıdır. Almazlar əsasən kiçik (0,03–0,07 *kar*) və aşağıkeyfiyyətlidir. 20%-ə qədəri zərgərlik, 40%-ə qədəri yarımzərgərlik işlərinə yararlıdır. 2000 ilədək təqr. 110 mln. *kar* almaz hasil olunmuşdur. Əsas hasilat Birim çayının aşağı axınında aparılır; Akvatia sahəsində ehtiyat tükənmək üzrədir.

BİRİNCABAD – İranın Şərqi Azərbaycan ostanında kənd. Sərab şəhristanının Mərkəzi bölgəsinin Əbərğan kəndistanında, Sərab ş.-ndən 48 *km* c.-q.-də, Sərab–Təbriz avtomobil yolunun üstündədir.

BİRİNCƏ – İranın Şərqi Azərbaycan ostanında kənd. Marağa şəhristanının Təkab bölgəsinin Əhmədabad kəndistanında, Təkab qəs.-ndən 14 *km* şm.-ş.-dədir.

BİRİNCİ AĞALI – Azərb. Resp. Zəngilan r-nunun Ağalı ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 33 *km* şm.-ş.-də, Həkəri çayının sol sahilində, dağətəyi düzənlikdədir. Əh. 166 (2008); işğaldan (1993, oktyabr) əvvəl tütünçülük, baramaçılıq, heyvandarlıq, bağçılıq və bostançılıqla məşğul olmuşdur. Kitabxana, feldşer-mama məntəqəsi, uşaq bağçası; məscid (15 əsr) var idi.

BİRİNCİ ALEKSÁNDR TORPAĞI – Antarktida ərazisində Antarktida y-anın c.-q. hissəsi. Materiklə VI Georq şelf buzlağı vasitəsilə birləşir. Şm.-dan c.-a təqr. 400 *km*, ş.-dən q.-ə təqr. 200 *km* məsafədə uzanır. Buzlaq örtüyü çox yerdə dağ silsilələri və *nunataklarla* parçalanmışdır. Ən hündür nöqtəsi 2987 *m* (Stivenson d.). 1821 ilin yanvarında rus dənizçiləri F.F. Bellinshauzen və M.P. Lazarevin ekspedisiyası tərəfindən kəşf edilmişdir. Rus imperatorunun şərəfinə adlandırılmışdır.

BİRİNCİ ALIBƏYLİ – Azərb. Resp. Zəngilan r-nunda kənd. Alıbəyli ə.d.-nin (Birinci Alıbəyli, Xumarlı, İkinci Alıbəyli, Sarıl k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 15 *km* şm.-ş.-də, Həkəri çayının sağ sahilində, Bərgüşad silsiləsinin ətəyindədir. Əh. 900 (2008); işğaldan (1993, oktyabr) əvvəl əkinçilik, tütünçülük, üzümçülük, baramaçılıq və heyvandarlıqla məşğul olmuşdur. Elektrik un dəyirmanı, çörəkbişirmə sexi, orta məktəb, klub, mədəniyyət evi, kitabxana, xəstəxana, tibb məntəqəsi, doğum evi, baytar müalicəxanası var idi.

BİRİNCİ ALICANLI – Azərb. Resp. Zərdab r-nunda kənd. Birinci Alıcanlı ə.d.-nin (Birinci Alıcanlı, Cilovxanlı, İkinci Alıcanlı k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 21 *km* şm.-q.-də, Şirvan düzündədir. Əh. 1013 (2008); heyvandarlıq, taxılçılıq, pambıqçılıq, balıqçılıq və bostançılıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, kitabxana, mədəniyyət evi, uşaq bağçası, ambulatoriya, poçt, ATS var.

BİRİNCİ ARAL – Azərb. Resp. Ağdaş r-nunda kənd. Birinci Aral ə.d.-nin (Birinci Aral, İkinci Aral k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 15 *km* c.-ş.-dədir. Əh. 1245 (2008); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, mədəniyyət evi, kitabxana, feldşer-mama məntəqəsi, ATS var.

BİRİNCİ AŞIQLI – Azərb. Resp. Beyləqan r-nunda kənd. Birinci Aşıqlı ə.d.-nin mərkəzi. R-n mərkəzindən 6 *km* şm.-ş.-də, Yuxarı Qarabağ kanalından 4 *km* aralı, Mil düzündədir. Əh. 2064 (2008); pambıqçılıq, taxılçılıq və heyvandarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, mədəniyyət evi, klub, kitabxana, uşaq bağçası, poçt, rabitə qovşağı var.

BİRİNCİ BİLƏCİK – Azərb. Resp. Şəki r-nunun Biləcik ə.d.- nin (Birinci Biləcik, Baqqal, İkinci Biləcik k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 27 *km* şm.-q.-də, Şəki–Zaqatala avtomobil yolunun kənarında, Qaşqaçayın (Əyriçayın sağ qolu) sahilində, Alazan-Həftəran vadisindədir. Əh. 1487 (2009); əkinçilik, heyvandarlıq, bağçılıq, baramaçılıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, klub, kitabxana, tibb məntəqəsi var.

BİRİNCİ ÇAĞAN – Azərb. Resp. Şamaxı r-nunun Dədəgünəş ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 21 *km* şm.-q.-də, dağlıq ərazidədir. Əh. 165 (2010); heyvandarlıq və meyvəçiliklə məşğuldur. Tam orta məktəb var.

BİRİNCİ ÇAYLI – Azərb. Resp. Şamaxı r-nunda kənd. Birinci Çaylı ə.d-nin mərkəzi. R-n mərkəzindən 20 *km* c.-ş.-də, Ləngəbiz silsiləsinin ətəyindədir. Əh. 1647 (2010); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, klub, kitabxana, tibb məntəqəsi, poçt var.

BİRİNCİ DÜNYA MÜHARİBƏSİ (1914–18) – bölüşdürülmüş dünyanı yenidən bölüşdürmək, müstəmləkələr və nüfuz dairəsi, xammal mənbələri və satış bazarları, digər xalqları əsarət altına almaq uğrunda dünya dövlətlərinin yaratdığı iki koalisiya arasında müharibə. B.d.m. hər iki tərəfdən ədalətsiz və işğalçılıq müharibəsi idi (Belçika, Serbiya və Çernoqoriyada milli azadlıq müharibəsi ünsürləri istisna olmaqla).

B.d.m.-ni dövlətlər arasındakı ziddiyyətlər doğurmuşdu. Bu müharibə kapitalizmin qeyri-bərabər iqtisadi və siyasi inkişafı, həmçinin inhisarçıların dünyanı yenidən bölüşdürmək uğrunda mübarizəsi nəticəsində meydana gəlmişdi. Almaniya ilə İngiltərə arasındakı ziddiyyətlər müharibənin əsas səbəbi idi. Elzas və Lotaringiya üstündə Fransa–Almaniya ziddiyyətləri dərinləşmişdi. Müharibənin başlanmasında Almaniya ilə Rusiya arasındakı ziddiyyətlər də böyük rol oynadı. Dövlətlərin işğalçılıq niyyətlərində Qafqaz, xüsusilə Azərb. və onun neft sərvətləri mühüm yer tuturdu. Axırıncı on il ərzində artmış güclü inqilabi hərəkatı boğmaq cəhdləri də müharibə üçün ciddi bir səbəb idi.

B.d.m.-nə hazırlıq hərbi-siyasi blokların yaranmasında və sürətlə silahlanmada öz əksini tapdı. Almaniyanın 1879 ildə Avstriya-Macarıstanla bağladığı ittifaqa 1882 ildə İtaliyanın qoşulması ilə İngiltərə, Fransa və Rusiyaya qarşı çevrilmiş "Üçlər ittifaqı" yaradıldı. Buna cavab olaraq 1893 ildə Rusiya və Fransa da öz növbəsində ittifaq bağladılar. Almaniyanın dünya hökmranlığına nail olacağından ehtiyatlanan İngiltərə Almaniyaya qarşı birgə mübarizə haqqında 1904 ildə Fransa ilə saziş bağladı. Bu ittifaq "Antanta" adını aldı. 1907 ildə Rusiya Antantaya qoşuldu. Müharibə zamanı İtaliya da Antantanın tərəfinə keçdi. Beləliklə, Avropada qəti surətdə bir-birinə düşmən iki cəbhə yaranmış oldu. 1914 il iyunun 15-də (28-də) serb millətçisi tərəfindən Avstriya-Macarıstan şahzadəsi Frans Ferdinandın Sarayevoda (Bosniya) öldürülməsi müharibənin başlanmasına bəhanə oldu. Almaniyanın təzyiqi ilə Avstriya-Macarıstan Serbiyaya ultimatum verdi və əslində bu ultimatumun qəbul olunmasına baxmayaraq, iyulun 15-də (28-də) Serbiyaya müharibə elan etdi. Bundan istifadə edən Rusiya səfərbərlik elan etdi. Bu şəraitdə iyulun 19-da (1 avqust) Almaniya, bir qədər sonra Avstriya-Macarıstan Rusiyaya müharibə elan etdilər. Almaniya avqustun 3-də Fransaya, avqustun 4-də isə Belçikaya müharibə elan etdikdən sonra B. Britaniya Almaniyaya qarşı müharibəyə qoşuldu (1914, 4 avqust). İtaliya ilk vaxtlar bitərəf qaldı. Əvvəlcə müharibədə 8 Avropa dövləti iştirak edirdi; sonra Almaniya tərəfdən 4 ölkə, Antanta tərəfdən isə 35 ölkə (o cümlədən B. Britaniyanın 4 dominionu və müstəmləkəsi olan Hindistan) də müharibəyə cəlb olundu. Hərbi əməliyyatlar Avropa, Asiya və Afrikada, bütün okeanlarda və bir çox dənizlərdə aparılırdı.

1914 il kampaniyası. Qərbi Avropada hərbi əməliyyatlar alman qoşunlarının Lüksemburqa (2 avqust) və bu qoşunları öz ərazisindən Fransaya buraxmaq istəməyən Belçikaya (4 avqust) soxulması ilə başlandı. Almaniya baş qərargahı iki cəbhədə vuruşmaq məqsədilə Fransa və Rusiyanı növbə ilə, həm də ildırım sürətilə darmadağın etməyi bir vəzifə kimi qarşısına qoymuşdu. Əvvəlcə 6–8 həftə ərzində Fransanı təslim olmağa məcbur etmək, sonra bütün qüvvələri Rusiyaya qarşı yeritmək və Avstriya-Macarıstan ordusununköməyilə müharibəni qələbə ilə qurtarmaq planlaşdırılırdı. Sərhəd vuruşmasında (21–25 avqust) fransız qoşunları və kiçik ingilis ekspedisiya ordusu məğlubiyyətə uğrayaraq, Parisə və Marna çayına doğru geri çəkildilər. Lakin bu zaman rus orduları Şərqi Prussiyaya soxuldular; alman komandanlığı Qərb cəbhəsindən Şərq cəbhəsinə 2 bütöv korpus və 1 yarımkorpus göndərməyə məcbur oldu. Bu, Qərbdə həlledici vuruşmalar ərəfəsində alman qoşunlarını zəiflətdi. Sentyabrın 5–12-də Marna vuruşmasında alman qoşunları nəinki ingilis-fransız qoşunlarını mühasirəyə ala bilmədilər, hətta özləri mühasirə təhlükəsi altında geri çəkildilər. Almaniyanın Fransanı ildırım sürətilə darmadağın etmək planı puça çıxdı. 1914 il sentyabr–noyabr aylarında şiddətli döyüşlərdən sonra hər iki tərəf öz cəbhələrini Pa-de-Kale boğazına qədər uzatdı və İsveçrə sərhədindən Şimal dənizinə qədər məsafədə mövqe müdafiəsinə keçdi.

Şərqi Avropa əməliyyat meydanında rusların Şimal-Qərb cəbhəsi qoşunları məğlubiyyətə uğradı. Lakin rusların Cənub-Qərb cəbhəsi qoşunları əvvəlcə Avstriya-Macarıstan ordularının hücumunu dəf etdilər, sonra isə onları Qalisiya vuruşmasında (avqust–sentyabr) darmadağın edərək Sileziyaya soxulmaq təhlükəsi yaratdılar. Almaniya komandanlığı Şərq cəbhəsində qoşunlarını gücləndirdi və rus ordularına zərbə endirməyə cəhd göstərdi. Lakin Varşava-İvanqorod əməliyyatında (1914) və Lodz əməliyyatında (noyabr) müvəffəqiyyətsizliyə uğradı. Hər iki tərəf ağır itkilər verərək müdafiəyə keçməyə məcbur oldu.

Balkanda Avstriya-Macarıstan qoşunlarının Serbiyaya hücumu puça çıxdı. Osmanlı dövləti 1914 il avqustun 2-də Almaniya ilə gizli ittifaq müqaviləsi bağlamışdı. Osmanlı dövləti əslində bitərəf qalmaq niyyətində idi. Lakin avqustun 10-da ingilis donanmasının təqibindən qaçan alman kreyserləri Çanaqqala boğazında Osmanlı dövlətinə sığındı. Bu gəmilər Osmanlı hökuməti tərəfindən satın alındı. Bundan sonra ingilis donanması Çanaqqala boğazını mühasirəyə aldı. Osmanlı hökuməti 1914 il sentyabrın 27-də ticarət gəmilərinin boğazdan keçməsinə qadağa qoydu. Türk donanmasının oktyabrın 27-də Qara dənizə girərək rus gəmilərini batırması, Sevastopol və Novorossiysk portlarını top atəşinə tutması nəticəsində Rusiya noyabrın 2-də Osmanlı imperiyasına müharibə elan etdi. Beləliklə, Türkiyə Almaniya və Avstriya-Macarıstanın müttəfiqi kimi müharibəyə qoşuldu. İngiltərə Osmanlı hökumətinin gəmilərin boğazdan keçməsinə qoyduğu qadağaya cavab olaraq noyabrın 3-də Çanaqqala boğazını top atəşinə tutdu. Türkiyənin hücum planına görə osmanlı orduları öz müttəfiqlərinə yardım etmək məqsədilə Qara dəniz sahillərində və ya Cənubi Qafqazda Rusiyaya, Süveyş kanalında isə İngiltərəyə hücum etməli idi. Müharibə elan edildikdən sonra Sarıqamış–Ərzurum istiqamətində irəliləyən ruslar məğlubiyyətə uğrayaraq geri çəkildilər (1914, 6–9 noyabr). 1914 ilin dekabrında türk qoşunları Cənubi Qafqaza (Tiflis istiqamətində) hücumu davam etdirməyə çalışsalar da, sərt qış şəraitində 60 min əsgəri donvurma nəticəsində itirərək *Sarıqamış əməliyyatında (1914–15)* ruslara məğlub oldular. 1914 ilin sonunda U. *Çörçillin* təkidilə İstanbulun işğal edilməsi və Rusiyaya qısa yoldan yardım göstərilməsi məqsədilə Çanaqqalaya dənizdən hücum olundu, lakin bu hücum türklər tərəfindən dəf edildi.

Almaniyanın Afrikadakı müstəmləkələrində, Uzaq Şərqdə və Sakit okeanda (1914 ilin avqustunda Yaponiya da Almaniyaya qarşı müharibəyə qoşuldu) hərbi əməliyyatlar genişlənirdi. 1914–17 illərdə ingilis-fransız qoşunları Almaniyanın Afrikadakı bütün müstəmləkələrini tutdular; Almaniya özünün Uzaq Şərqdəki ərazilərini hələ 1914 ildə itirmişdi. Almaniya B. Britaniyanın dəniz yollarında kreyser müharibəsini genişləndirməyə cəhd edirdi, lakin 1914 ilin sonunda Sakit, Atlantika və Hind okeanlarında onun kreyserlərinin çoxu batırılmışdı.

Dövlətlərin müharibəyə qoşulması xronologiyası		
Tarix	**Müharibəni elan edən dövlət**	**Müharibə elan edilmiş dövlət**
28 iyul 1914	Avstriya-Macarıstan	Serbiya
1 avqust 1914	Almaniya	Rusiya
3 avqust 1914	Almaniya	Fransa
3 avqust 1914	Almaniya	Belçika
4 avqust 1914	Böyük Britaniya	Almaniya
5 avqust 1914	Çernoqoriya	Avstriya-Macarıstan
6 avqust 1914	Avstriya-Macarıstan	Rusiya
6 avqust 1914	Serbiya	Almaniya
6 avqust 1914	Çernoqoriya	Almaniya
12 avqust 1914	Böyük Britaniya və Fransa	Avstriya-Macarıstan
15 avqust 1914	Yaponiya	Almaniya
2 noyabr 1914	Rusiya	Osmanlı İmperiyası
5 noyabr 1914	Böyük Britaniya və Fransa	Osmanlı İmperiyası
23 may 1915	İtaliya	Avstriya-Macarıstan
14 oktyabr 1915	Bolqarıstan	Serbiya
9 mart 1916	Almaniya	Portuqaliya
27 avqust 1916	Serbiya	Avstriya-Macarıstan
28 avqust 1916	İtaliya	Almaniya
6 aprel 1917	ABŞ	Almaniya
7 aprel 1917	Panama və Kuba	Almaniya
27 iyun 1917	Yunanıstan	Almaniya
22 iyun 1917	Siam	Almaniya
4 avqust 1917	Liberiya	Almaniya
14 avqust 1917	Çin	Almaniya
26 oktyabr 1917	Braziliya	Almaniya
7 dekabr 1917	ABŞ	Avstriya-Macarıstan
11 noyabr 1918	Müharibənin başa çatması	

1914 il kampaniyası tərəflərdən heç birinə qələbə gətirmədi. Onun başlıca nəticəsi belə oldu: Almaniya öz rəqiblərini darmadağın edə bilmədi və iki cəbhədə sərfəli olmayan müharibəni uzatmaq zərurəti qarşısında qaldı.

1915 il kampaniyası. Sarıqamış məğlubiyyətindən sonra Osmanlı ordusu Süveyş kanalına doğru yönəldi. Lakin fevralın 15-də məğlubiyyətə uğrayıb geri döndü. Martın 18-də Antanta donanması Çanaqqala boğazını keçməyə çalışsa da, uğur qazana bilmədi. Avqust ayında təşkil olunan yeni hücumlar da nəticəsiz qaldı. Türk əsgərlərinin rəşadəti sayəsində İstanbul işğal edilməkdən xilas oldu.

Maddi vəsait yığımı və ehtiyat hazırlığı görmək məqsədilə İngiltərə-Fransa komandanlığı Qərbi Avropa əməliyyat meydanında strateji müdafiəyə keçməyi qərara aldı. Rusiya müttəfiqlərin tələbinə görə Almaniyaya (Şərqi Prussiyada) və Avstriya-Macarıstana (Karpatlarda) qarşı vuruşmalı idi. 1915 ilin mayında Almaniya–Avstriya orduları rus cəbhəsini yardılar və rus qoşunlarını Qalisiyanı tərk etməyə məcbur etdilər (may–iyun). 1915 ilin oktyabrınadək rus orduları ağır itkilər verərək Polşa, Litva, Qərbi Belorusiya və Qərbi Ukraynanı tərk etdilər və Qərbi Dvina çayı, Baranoviçi, Dubno, Prut çayı hüdudlarına doğru geri çəkildilər. Lakin Almaniya Rusiyanı müharibədən çıxara bilmədi.

Qərb cəbhəsində alman komandanlığı ilk dəfə kimyəvi silahdan (xlor) istifadə etdi (1915, aprel). 1915 ildə Antanta İtaliyanı öz tərəfinə çəkməyə müvəffəq oldu. Aprelin 26-da Londonda imzalanan müqavilə ilə İtaliya bir sıra güzəştlər əldə etdi. Müharibənin qələbə ilə nəticələnəcəyi təqdirdə İtaliyaya Osmanlı torpaqlarından Antalya və ətrafı vəd olunurdu. İtaliya mayın 23-də Avstriya-

Macarıstana müharibə elan etdi, lakin italyan qoşunlarının hücum cəhdləri baş tutmadı. Sentyabrın 6-da Bolqarıstan Almaniya və müttəfiqləri ilə gizli saziş bağladı və Osmanlı dövlətindən Dimetokanın bir hissəsini aldı. 1915 il sentyabrın 8-də (21-də) isə Bolqarıstan Almaniya tərəfdən müharibəyə qoşuldu. Oktyabrın 6–7-də Almaniya–Avstriya və bolqar ordusunun üstün qüvvələri Serbiyaya hücuma keçdilər. Noyabrın 26-da serb qoşunları məğlubiyyətə uğrayaraq Albaniyaya geri çəkilməyə, sonra isə İtaliya ərazisinə keçməyə məcbur oldular. Antanta qoşunlarının Salonikiyə (Yunanıstan) desant çıxarmaq yolu ilə Serbiyaya kömək cəhdi nəticə vermədi.

1915 ilin fevralında müttəfiqlərin komandanlığı rus qoşunlarının Qafqazda müvəffəqiyyətləri ilə əlaqədar olaraq desant vasitəsilə Bosfor və Dardanel boğazlarını tutmaq istədi. Lakin bir il davam edən *Dardanel əməliyyatı (1915–16)* nəticə vermədi və desant qoşunları 1915 ilin sonunda Salonikiyə aparıldı. Qafqaz cəbhəsində rus qoşunları Van və Urmiya gölləri r-nunu işğal edərək İran ərazisinə daxil oldular. 1915 ildə Almaniya HDD sualtı qayıqlar və salamat qalmış kreyserlər vasitəsilə B. Britaniyanın təchizatını pozmağa cəhd edirdi. Öz növbəsində ingilis donanması da Almaniyanın sərt blokadasını davam etdirirdi. 1915 il kampaniyasında tərəflərdən heç biri yenə də həlledici müvəffəqiyyət qazana bilmədi, lakin onun nəticələri Antanta üçün daha əlverişli idi. Almaniya iki cəbhədə ağır mübarizəni davam etdirməyə məcbur olmuşdu; B.Britaniya və Fransa isə xeyli maddi vəsait və ehtiyat yığmağa nail olmuşdular.

1916 il kampaniyası. 1916 ilin əvvəlinədək Antantanın hərbi üstünlüyü (alman blokunun 286 diviziyasına qarşı 365 diviziya) müşahidə edilirdi. Antanta ölkələri komandanlığı əməliyyat planlarını əlaqələndirməyə ilk dəfə cəhd göstərdi. Strateji üstünlüyü əldə saxlayan alman komandanlığı 1916 ildə əsas zərbəni Fransaya endirməklə müharibəni udmağı qərara aldı. Avstriya-Macarıstan qoşunları İtaliyaya qarşı döyüşməli idi.

Fevral ayında alman qoşunları *Verden* qalası r-nunda iri hücum əməliyyatına başladılar, lakin fransız ordularının cəbhəsini yara bilmədilər. 1916 ilin mayında Avstriya-Macarıstan qoşunları Trentino r-nunda italyan qoşunlarını məğlubiyyətə uğratdılar; İtaliya kömək üçün müttəfiqlərə müraciət etdi. 1916 il kampaniyasında Cənub-Qərb cəbhəsində rus qoşunlarının hücumu ilə cəbhə yarıldı və Avstriya-Macarıstan orduları darmadağın edildi. Avstriya-Macarıstan İtaliyada hücumu dayandırdı, Almaniya isə öz müttəfiqini xilas etmək üçün Qərb cəbhəsindən xeyli qüvvə göndərməyə məcbur oldu; bu kömək Verden ətrafında fransız qoşunlarının vəziyyətini yüngülləşdirdi. Rumıniya avqustun 27-də Almaniya və müttəfiqlərinə müharibə elan etdi. Lakin tezliklə Almaniya-Avstriya qoşunları tələsik geri çəkilməyə başlayan rumın ordusuna güclü zərbələr endirdilər. Dekabrın 7-də müttəfiq orduları Buxarestə daxil oldular. Qafqaz cəbhəsində rus qoşunları *Ərzurum əməliyyatı (1915–16)* və *Trabzon əməliyyatı (1916)* ilə türk qoşunlarını Qərbə sıxışdırdı. Somma çayında ingilis-fransız qoşunlarının başladığı geniş hücum əməliyyatı (iyul–noyabr) hər iki tərəfin böyük itki verdiyi uzun sürən döyüşlərə çevrilsə də əsaslı nəticələr vermədi. Almaniyanın cəbhə mövqeyi yarılmadı. Bu vuruşmada ingilis ordusu ilk dəfə tanklardan istifadə etdi.

Yutlandiyada ingilis və alman donanmalarının başlıca qüvvələri arasında mühüm dəniz vuruşması (31 may–1 iyun) baş verdi. Bu vuruşma ingilislərin qələbəsilə qurtarsa da onlar böyük itki verdilər.

1916 il kampaniyasında tərəflər qarşılarına qoyduğu məqsədə nail ola bilmədilər, lakin Antantanın üstünlüyü aşkar idi.

1917 il kampaniyası. 1917 ilin yanvar ayında Rumıniyanın işğalı başa çatdırıldı. Bu kampaniya bütün ölkələrdə inqilabi hərəkatın xeyli artması şəraitində keçirdi. Rusiyada Fevral burjua-demokratik inqilabı nəticəsində mütləqiyyət devrildi. Müvəqqəti hökumət müharibəni davam etdirdi. Bu hökumətin Cənub-Qərb cəbhəsində iyun ayında başladığı hücumu tam iflasa uğradı. Fevral ayında Almaniya "qeyri-məhdud sualtı müharibə" elan etdi, müttəfiqlərin və bitərəf dövlətlərin ticarət donanmasını ağır itkilərə məruz qoydu. ABŞ ticarət gəmilərinin Almaniya sualtı qayıqları tərəfindən batırılmasına cavab olaraq 1917 il aprelin 6-da ABŞ-ın müharibəyə girməsi Almaniya bloku rəqiblərinin hərbi-iqtisadi potensialını kəskin şəkildə gücləndirdi. Lakin müttəfiqlər cəbhədə bir sıra böyük müvəffəqiyyətsizliyə uğradılar. Fransa qoşunlarının baş komandanı gen. R. Nivelin 1917 ilin aprelində Qərb cəbhəsində təşkil etdiyi hücum böyük tələfatla qurtararaq puça çıxdı. "Nivel qırğını" fransız ordusu sıralarında həyəcan doğurdu. Oktyabr ayında Kaporetto yaxınlığında italyan qoşunları darmadağın edildi və yarılan cəbhəni yalnız ingilis-fransız diviziyalarının köməyilə bərpa etmək mümkün oldu. Oktyabrın 26-da Rusiyada yeni hökumət sülh haqqında dekret qəbul etdi. Bolşevik hökumətinin döyüşən tərəflərə ilhaqsız və təzminatsız sülh təklifi Antanta tərəfindən rədd olunduqdan sonra Sovet hökuməti alman koalisiyası ilə barışıq imzaladı (1917, dekabr).

1917 il kampaniyasında tərəflərin strateji planları həyata keçmədi. Antanta Avstriya-Almaniya blokunu darmadağın edə bilmədi; Almaniya isə qeyri-məhdud sualtı müharibədə qələbə qazanmadı.

1918 il kampaniyası. 1918 ilin əvvəlinədək hərbi-siyasi vəziyyət kəskin şəkildə dəyişdi. Sovet Rusiyası müharibədən çıxmış, müharibə edən ölkələrdə inqilabi böhran yetişmişdi. Bu, hər iki tərəfi müharibəni tezliklə qurtarmağa təhrik edirdi; bu vaxt Antantanın və Almaniya blokunun qüvvələri təxminən bərabər idi, lakin tezliklə ABŞ-ın iri qoşun birləşmələrinin Avropaya gəlməsi gözlənilirdi. Buna görə də Almaniya Antanta üzərində sürətli qələbə çalmağı vəzifə kimi qarşısına qoymuşdu. Rusiya ilə *Brest sülhünü (1918)* imzalayan, sonra isə Rumıniya ilə sülh bağlayan Almaniya Qərb cəbhəsinə böyük qüvvə yeritdi. Eyni zamanda Avstriya-Almaniya qoşunları Brest sülhünün şərtlərini pozaraq Ukrayna, Belorusiya və Baltikyanı əraziləri işğal etdilər. 1918 il mart–iyul aylarında alman qoşunları ingilis-fransız qoşunlarının müqavimətini qırmağa can ataraq Qərb cəbhəsində 4 iri hücum əməliyyatı keçirdilər. Onlar bəzi müvəffəqiyyətlər qazansalar da, rəqibi darmadağın edə bilmədilər. Almaniyanın qüvvələri isə tamamilə tükənmişdi. İyul–avqustda müttəfiqlər alman qoşunlarını məğlubiyyətə uğradaraq onları əvvəlki mövqelərinə oturtdular. Sentyabrda müttəfiq qoşunları bütün cəbhələrdə ümumi hücuma başladılar, həmin ayın 29-da Bolqarıstan Saloniki barışığı, oktyabrın 30-da isə Türkiyə *Mudros barışığı (1918)* imzalayaraq müharibədən çıxdı. Bir sıra dövlətlərə parçalanan Avstriya-Macarıstan noyabrın 3-də Paduya barışığını imzaladı. Noyabrın 9-da Almaniyada monarxiya devrildi. Noyabrın 11-də alman hökuməti Antanta ilə Kompyen barışığını imzaladı [bax *Kompyen barışıqları (1918, 1940)*].

B.d.m. Almaniya və onun müttəfiqlərinin tam məğlubiyyəti ilə qurtardı. Paris sülh konfransında (1919–20) bir neçə müqavilə imzalandı: Almaniya ilə *Versal sülh müqaviləsi (1919)*, Avstriya ilə *Sen-Jermen sülh müqaviləsi (1919)*, Bolqarıstan ilə Nöyi (1919, 27 noyabr), Macarıstan ilə Trianon (1920, 4 iyun), Türkiyə ilə Sevr (1920, 10 avqust) sülh müqavilələri. Almaniya və onun müttəfiqləri xeyli ərazi itirdilər, böyük təzminat verməyə və öz silahlı qüvvələrini kəskin şəkildə azaltmağa məcbur oldular. Müharibədən sonrakı vəziyyətin nizama salınması *Vaşinqton konfransında (1921–22)* başa çatdırıldı. *Versal-Vaşinqton sistemi* dövlətlər arasındakı ziddiyyətləri nəinki aradan qaldırmadı, əksinə daha da gücləndirdi, İkinci dünya müharibəsi üçün ilkin şərtlər hazırladı.

Öz miqyasına görə B.d.m. bəşəriyyətin ona qədərki tarixi ərzində ən ağır müharibə idi. Bu müharibə 4 il 3 ay 10 gün davam etmiş və 1,5 mlrd.-dan çox əhali yaşayan ölkələri öz orbitinə çəkmişdi. Silahlı qüvvələrə 70 mln. nəfər səfərbərliyə alınmışdı; əsas iştirakçı ölkələrdə əhalinin əmək qabiliyyətli kişi hissəsinin 50–60%-i səfərbər edilmişdi. Müharibədə təqr. 10 mln. nəfər həlak oldu, 20 mln. nəfər yaralandı (o cümlədən 3,5 mln. nəfər şikəst oldu). Müharibə bütün maddi ehtiyatların səfərbərliyə alınmasını tələb etdi, iqtisadiyyatın həlledici rolunu açıb göstərdi. B.d.m. dövründə 10 mln.-larla tüfəng, 150 mindən artıq top, 9200 tank, təqr. 182 min təyyarə və s. istehsal edilmişdi.

Müharibəyə böyük maliyyə vəsaitləri sərf edildi. Təxmini hesablamalara görə B.d.m. qızılla 360 mlrd. dollara başa gəlmişdi. Birbaşa hərbi xərclər 208 mlrd. dollar təşkil etdi. B.d.m. nəticəsində dünyanın siyasi xəritəsində ciddi dəyişikliklər baş verdi. Avstriya-Macarıstan, Osmanlı və Rusiya imperiyaları parçalandı, yeni müstəqil dövlətlər yarandı. Müstəmləkə və yarımmüstəmləkə dövlətlərin iqtisadiyyatında mühüm dəyişikliklər oldu. Metropoliyalar öz hərbi qüdrətlərini artırmaq məqsədilə müstəmləkələrdə emal və yüngül sənaye sahələrinin qurulmasına şərait yaratdılar. Müstəmləkələrdə milli azadlıq hərəkatı gücləndi, xalqlar müstəqillik dövrünə qədəm qoydular. Müharibə dünya dövlətlərinin iqtisadiyyatına dərin təsir göstərək onların iqtisadi cəhətdən qeyri-bərabər inkişafını sürətləndirdi, cəmiyyətin istehsal qüvvələrini dağıtdı. 1914 ilədək dünya bankirləri hesab olunan İngiltərə, Fransa və Almaniya müharibə illərində xarici kapitallarının xeyli hissəsini itirdilər, Avropa ölkələrinə borclu olan ABŞ müharibənin gedişində İngiltərə, Fransa, İtaliya və qitənin digər dövlətlərinə külli miqdarda kredit verməklə onları özündən asılı vəziyyətə saldı və dünyanın qüdrətli maliyyə mərkəzinə çevrildi.

BİRİNCİ ƏRƏBCƏBİRLİ – Azərb. Resp. Göyçay r-nunun İkinci Ərəbcəbirli ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 2 *km* q.-də, Bakı–Qazax avtomobil yolu kənarında, Bozdağ silsiləsinin ətəyindədir. Əh. 2432 (2008); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, kitabxana, tibb məntəqəsi var.

BİRİNCİ İMPERİYA – Fransada *Konsulluq* dövrünü əvəz edən imperator I Napoleonun hakimiyyəti dövrü (1804–14 və 1815, 20 mart – 22 iyun). B.i.-nın süqutundan sonra *Burbonların* monarxiyası bərpa edildi.

BİRİNCİ İNSTANSİYA MƏHKƏMƏSİ – məhkəmədə işin hallarını bilavasitə tədqiq və müəyyən edən, həmin iş üzrə müvafiq qərar və ya hökm çıxaran səlahiyyətli məhkəmə instansiyası. Cinayət-prosessual qanunla müəyyən edilmiş hallarda B. i. m. qərardad çıxarır.

BİRİNCİ İNTEQRAL – bax *Diferensial tənliyin inteqralı*.

BİRİNCİ İPƏK – Azərb. Resp. Laçın r-nunun Bülüldüz ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 32 *km* şm.-q.-də, Sarıbaba d.-nın ətəyindədir. Əh. 15 (2008); işğaldan (1992, may) əvvəl əkinçilik və heyvandarlıqla məşğul olmuşdur. Tibb məntəqəsi var idi.

BİRİNCİ KOSMİK SÜRƏT – müəyyən göy cisminin səthinə paralel istiqamətdə KA-a verilən və onun həmin göy cisminin süni peykinə çevrilməsinə kifayət edən ən kiçik başlanğıc sürət. B.k.s. müxtəlif hündürlüklərə və müxtəlif göy cisimlərinə görə fərqlidir. Yer səthi yaxınlığında (atmosferin olmadığı hündürlükdə) B.k.s. ~ 7,91 *km/san*-yə bərabərdir.

BİRİNCİ QARADƏMİRÇİ – Azərb. Resp. Bərdə r-nunda kənd. Qaradəmirçi ə.d.-nin (Birinci Qaradəmirçi, İkinci Qaradəmirçi, Qazıqurdalı, Lək k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən və Bərdə d.y. st.-ndan 5 *km* c.-ş.-də, Yevlax–Ağdam avtomobil yolundan 2 *km*, Tərtər çayından 3 *km* aralı, Qarabağ düzündədir. Əh. 1881 (2008); əkinçilik, pambıqçılıq və heyvandarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, mədəniyyət evi, 2 kitabxana, tibb məntəqəsi var.

BİRİNCİ QARALI – Azərb. Resp. Neftçala r-nunun Aşağı Qaramanlı ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 30 *km* şm.-q.-də, Kür çayının sağ sahilində, Salyan düzündədir. Əh. 803 (2008); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Sutəmizləyici qurğu, kitabxana var.

BİRİNCİ MAHMUDLU – Azərb. Resp. Füzuli r-nunun Bala Bəhmənli ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 47 *km* c.-da, Araz çayının sol sahilindən 3 *km* aralı, düzənlikdədir. Əh. 1030 (2010); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, kitabxana, tibb məntəqəsi var.

BİRİNCİ MEYNİMAN – Azərb. Resp. Hacıqabul r-nunun Meyniman ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 24 *km* q.-də, Kür cayının sol sahilində, Şirvan düzündədir. Əh. 1489 (2010); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, 2 kitabxana, tibb məntəqəsi, poçt, ATS var.

BİRİNCİ MİLLİ – Azərb. Resp. Kəlbəcər r-nunda kənd. Milli ə.d.-nin (Birinci Milli, İkinci Milli, Üçüncü Milli k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 4 *km* ş.-də, dağlıq ərazidədir. Əh. 204 (2008); işğaldan (aprel, 1993) əvvəl tütünçülük və heyvandarlıqla məşğul olmuşdur.

BİRİNCİ NÜGƏDİ – Azərb. Resp. Quba r-nunda kənd. Birinci Nügədi ə.d.-nin (Birinci Nügədi, Mirzəqışlaq k.-ləri və Qaraçay qəs. daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 7 *km* c.-ş.-də, Quba–Qonaqkənd avtomobil yolunun kənarında, Qaraçayin sol sahilində, Qusar maili düzənliyindədir. Əh. 7719 (2008); bağçılıq və heyvandarlıqla məşğuldur. Tam orta, ümumi orta və ibtidai məktəb, mədəniyyət evi, kitabxana, xəstəxana, uşaq bağçası, rabitə şöbəsi var.

BİRİNCİ PAŞALI – Azərb. Resp. Hacıqabul r-nunun Şorbaçı ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 28 *km* şm.-da, Pirsaat çayının sahilindədir. Əh. 420 (2010); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Klub, kitabxana var.

BİRİNCİ PYOTR ADASI – Bellinshauzen dənizində, Antarktida yaxınlığında ada. Sah. 250 *km*^{2}, hünd. 1200 *m*-ə (Lars Kristensen zirvəsi) qədər olan vulkan massividir. Əsasən, bazaltdan

Birinci Pyotr adası.

Birinci Pyotr silsiləsi.

təşkil olunmuşdur. Səthi buzla örtülüdür. 1821 ildə F.F. Bellinshauzen və M.P. Lazarevin ekspedisiyası tərəfindən kəşf edilmişdir. Birinci Pyotrun şərəfinə adlandırılmışdır.

BİRİNCİ PYOTR SİLSİLƏSİ – Tacikistan Resp.-nda, Qərbi Pamirdə, Surxob və Obixinqou çayları (Amudərya hövzəsi) arasında dağ silsiləsi. Uz. 200 *km*, hünd. 6785 *m*-ədəkdir (Moskva piki). Əsasən, çökmə süxurlardan (qumdaşı, konqlomerat və s.) ibarətdir. Ş. hissəsində çoxlu buzlaq (Saqran, Qando və s.), q. hissəsinin alçaq yamaclarında qoz və ağcaqayın meşələri, yüksək dağlıq hissələrdə ardıc kolluqları, hündür otlar, subalp və Alp çəmənləri var.

BİRİNCİ RÜB – bax *Ayın səfhələri*.

BİRİNCİ SƏMƏDXANLI – Azərb. Resp. Masallı r-nunda kənd. Birinci Səmədxanlı ə.d.-nin (Birinci Səmədxanlı, Alışanlı, Ətcələr, İkinci Səmədxanlı k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 2 *km* şm.-q.-də, Lənkəran ovalığındadır. Əh. 908 (2008); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, kitabxana, tibb məntəqəsi var.

BİRİNCİ ŞAHSEVƏN – Azərb. Resp. Beyləqan r-nunda kənd. Birinci Şahsevən ə.d.-nin (Birinci Şahsevən k., Orconikidze qəs. daxildir) mərkəzi. Bakı–Horadiz d.y.-nda st. (Daşburun). R-n mərkəzindən 18 *km* c.-da, Araz çayından 3 *km* aralı, Mil düzündədir. Əh. 7530 (2008); pambıqçılıq, taxılçılıq və heyvandarlıqla məşğuldur. 2 tam orta məktəb, mədəniyyət evi, kitabxana, xəstəxana, 2 uşaq bağçası, poçt, rabitə qovşağı var.

BİRİNCİ ŞIXLI – Azərb. Resp. Qazax r-nunda kənd. Birinci Şıxlı ə.d.-nin mərkəzi. R-n mərkəzindən 30 *km* şm.-q.-də, Bakı–Qazax–Tbilisi avtomobil yolunun kənarında, Kür çayının sağ sahilində, Gəncə-Qazax düzənliyindədir. Əh. 3266 (2008); əkinçilik, bağçılıq və heyvandarlıqla məşğuldur. Tam orta və ümumi orta məktəb, tibb məntəqəsi, klub, kitabxana, mədəniyyət evi, rabitə şöbəsi, ATS; 19 əsrə aid memarlıq abidəsi (qəbiristanda türbə) var. B.Ş.-da M.V. *Vidadiyə* qəbirüstü abidə qoyulmuşdur.

BİRİNCİ TIĞİK – Azərb. Resp. Laçın r-nunun Zerti ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 13 *km* şm.-da, Sarıbaba d.-nın ətəyindədir. Əh. 84 (2008); işğaldan (1992, may) əvvəl heyvandarlıqla məşğul olmuşdur. İbtidai məktəb, kitabxana var idi.

BİRİNCİ TİYAQANI – Azərb. Resp. Masallı r-nunun Tüklə ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 18 *km* c.-da, Lənkəran ovalığındadır. Əh. 300 (2008); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur.

BİRİNCİ UDULLU – Azərb. Resp. Hacıqabul r-nunda kənd. Birinci Udullu ə.d.-nin mərkəzi. R-n mərkəzindən 40 *km* şm.-q.-də, Pirsaat çayının sahilində, Ləngəbiz silsiləsinin (Böyük Qafqaz) ətəyindədir. Əh. 2115 (2010); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, mədəniyyət evi, kitabxana, tibb məntəqəsi var.

BİRİNCİ VARLI – Azərb. Resp. Salyan r-nunda kənd. Varlı ə.d.-nin (Birinci Varlı, İkinci Varlı, Peyk k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 43 *km* şm.-ş.-də, Cənub-Şərqi Şirvan düzündədir. Əh. 1129 (2008); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, klub, kitabxana, feldşer-mama məntəqəsi var.

BİRİNCİ YEDDİOYMAQ – Azərb. Resp. Masallı r-nunun Yeddioymaq ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 10 *km* ş.-də, Lənkəran ovalığında, Viləşçayın sağ sahilindədir. Əh. 1986 (2008); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, poçt məntəqəsi var.

BİRİNCİ YENİYOL – Azərb. Resp. İsmayıllı r-nunun Təzəkənd ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 18 *km* c.-ş.-də, dağ ətəyindədir. Əh. 422 (2010); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb və kitabxana var.

BİRİNCİ YÜZBAŞILI – Azərb. Resp. Ağdam r-nunun Xındırıstan ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 31 *km* şm.-ş.-də, Qarabağ düzündədir. Əh. 844 (2008); taxılçılıq, heyvandarlıq və pambıqçılıqla məşğuldur.

BİRİNCİ ZOBUCUQ – Azərb. Resp. Füzuli r-nunda qəsəbə. Birinci Zobucuq ə.d.-nin mərkəzi. R-n mərkəzindən 40 *km* c.-ş.-də, Quruçayla Köndələnçayın arasında, düzənlikdədir. Əh. 1560 (2009); heyvandarlıq və əkinçiliklə məşğuldur. Tam orta məktəb, uşaq bağçası, kitabxana, tibb məntəqəsi var.

BİRİS – İranın Ərdəbil ostanında kənd. Mərkəzi şəhristanın Nəmin bölgəsində. Ərdəbil ş.-ndən 22 *km* ş.-dədir.

BİRİYA (Məhəmməd Hacı Qulam oğlu Bağırzadənin təxəllüsü; 1914, Təbriz – 7.10.1986, Təbriz) – Azərb. şairi, ictimai xadim. İlk təhsilini Bakıda almışdır. 1941–45 illərdə Cənubi Azərb.-dakı milli azadlıq hərəkatında fəal iştirak etmiş, Azərb. Milli hökumətində maarif naziri olmuşdur. Ədəbi yaradıcılığa 30-cu illərdən başlamışdır; Azərb. və fars dillərində satirik şeirlər yazan B. Sabir ədəbi məktəbinin istedadlı davamçısı kimi tanınmışdır. "Ürək sözü" şeirlər toplusu 1944 ildə Bakıda nəşr edilmişdir. "Ərk qalası əfsanəsi" poeması, "Çətirbazlar", "Ruznamə idarəsində", "Ərbab və əkinçi" adlı kiçikhəcmli səhnə əsərləri də var. Əsərləri "Azərbaycan", "Vətən yolunda", "Yumruq" və s. qəzetlərdə dərc edilmişdir. Cənubi Azərb.-da Mill hökumət devrildikdən bir müddət sonra Sovet İttifaqına mühacirət etməyə məcbur olmuşdur. 1947 ildə Bakıda nəşr edilən "Azərbaycan" qəzetinin 1-ci sayında "Bipərva" imzası ilə "Aras" şeiri çap olunduqdan sonra əsassız ittihamlarla Sibirə sürgün edilmişdir. Sürgündə bir sıra əsərlər (o cümlədən Məhəmməd peyğəmbər haqqında irihəcmli poema) yazdığı ehtimal olunur. 1980 ildə Təbrizə getmiş, az sonra yenidən həbs olunmuşdur.

Əsərləri: Ürək sözü. Seçilmiş əsərləri (toplayanı Yəhya Şeyda). Təbriz, 1981; Hər addımda məzarım var. B., 1997.

BİRJA (holl. beurs, alm. Börse, lat. Bursa – pul kisəsi; ing. exchange) – səhmlər, əmtəələr, törəmə *maliyyə alətləri* və xidmətlər ilə mütəşəkkil ticarət yeri. Burada bazar iştirakçıları müvafiq aktivlərin, həmçinin standartlaşdırılmış müqavilə və xidmətlərin alışını və satışını ya öz adlarından, ya da müştərilərin maraqlarından çıxış etməklə həyata keçirirlər.

Hər hansı B.-nın fəaliyyətinin əsas prinsipləri: tələb və təklifin mərkəzləşdirilməsi və təmərküzləşdirilməsi – bu, hər hansı bazarın iştirakçılarına (ticarət aparan subyektlərə) bu və ya digər bazar seqmentində bütün baş verənlər haqqında vaxtlı-vaxtında müfəssəl informasiya əldə etməyə imkan verir; bazar iştirakçılarına sövdələşmələr üzrə hesablaşmalarda etibarlı zəmanətlərin verilməsi – bu, kapitallaşmanın yüksək səviyyəsi və B.-nın hesablaşma bölmələrinin (palatalarının) işinin dəqiq təşkili ilə təmin olunur. B. bazarının iştirakçısı istənilən B. əməliyyatlarının aparılmasına buraxılmaq üçün müəyyən məbləğdə pul deponent etməklə öz növbəsində birja palatasının üzvləri olan hesablaşma şirkətlərinin birində hesab açmalıdır. Hesablaşma palatasının üzvü yalnız yüksək kapitallaşma səviyyəsinə malik hüquqi şəxs (hesablaşma şirkəti) ola bilər. Bununla da B. bazarının bütün iştirakçılarının qarşılıqlı maliyyə məsuliyyəti və etibarlı zəmanət sistemi formalaşır, onun maliyyə inteqrasiyasının müvafiq səviyyəsi əldə olunur.

Fond (ing. stock exchanges) və törəmə alətlər (ing. derivatives exchanges və ya futures & options exchange/market) B.-ları mövcuddur ki, burada əmtəə, qiymətli kağızlar və maliyyə alətləri, xidmətlər üzrə böyük dəst standartlaşdırılmış müqavilələrin ticarəti aparılır. Müasir dünya maliyyə sistemində valyuta B.-larının rolu azalır, çünki nağd valyutanın alışı və satışı üzrə əməliyyatlar, əsasən, banklararası valyuta bazarında bilavasitə banklar və maliyyə institutları arasında həyata keçirilir. Valyuta B.-ları ancaq bəzi ölkələrdə (Almaniya, Fransa, Yaponiya, Benilüks ölkələri) qalmışdır; onların əsas funksiyası valyutaların soraq məzənnələrinin fiksə edilməsidir. Valyuta B.-ları həmçinin, hərracların material-texniki təminatını; B.-nın müəyyən etdiyi meyarlara uyğun olaraq B. hərracları iştirakçılarının seçimini; sövdələrin bağlanılması və icrası qaydalarının işlənib hazırlanmasını; B.-da qiymətlər və bağlanılmış sövdələrin sayı haqqında informasiyanın yayılmasını; hərrac iştirakçılarının qarşılıqlı öhdəliklərinin müəyyən olunmasını və uçotunu həyata keçirir. Valyuta B.-larının əhəmiyyəti adətən böhran situasiyaları zamanı artır. Bu onunla əlaqədardır ki, valyuta B.-sı banklararası valyuta bazarı ilə müqayisədə bir sıra üstünlüklərə malikdir: əməliyyatların aparılmasının mərkəzləşdirilməsi, kompaktlığı, texniki standartlaşdırılması və hüquqi unifikasiyası, informasiya şəffaflığının yüksək səviyyəsi, hərracların gedişatına mərkəzi bankın operativ müdaxiləsinin təmin olunması imkanı, valyuta risklərinin minimumlaşdırılması və bağlanılmış sövdələr üzrə hesablaşmaların həyata keçirilməsinin zəmanəti.

Əmtəə B.-ları (və yaxud nağd əmtəə birjaları) müəyyən növ əmtəələrin ticarəti üzrə ixtisaslaşırlar, məs., B.Britaniyada Liverpul pambıq birjası (The Liverpool Cotton Exchange) və ya Yaponiyada Osaka tekstil B.-sı (The Osaka Textile Exchange), lakin dünya iqtisadiyyatında nağd əmtəə B.-larının da əhəmiyyəti tədricən azalır. Bununla belə, dünyada kifayət qədər iri əmtəə B.-ları fəaliyyət göstərməkdə davam edir və bunlarda ayrı-ayrı əmtəə qrupları üzrə müddətli müqavilələr (fyuçers və opsionlar) ticarəti cəmləşmişdir, məs., B.Britaniyada Londonda beynəlxalq neft məhsulları birjası (The International Petroleum Exchange), London metal birjası (The London Metal Exchange) və ya Nyu-York əmtəə birjası (The New York Mercantile Exchange), Tokio taxıl birjası (The Tokyo Grain Exchange). Bir çox ölkədə muzdlu işçi qüvvəsi ilə işəgötürənlər arasında qarşılıqlı münasibətlərdə vasitəçilik xidmətləri göstərən və əmək B.-ları adlanan dövlət strukturları çevik fəaliyyət göstərirlər. Dünya əmtəə B.-larının işində fraxt B.-ları mühüm yer tutur ki, burada fraxt xidmətləri üzrə fəal sövdələşmələr aparılır.

Fond B.-larında ticarət predmeti kimi müxtəlif qiymətli kağızlar: müxtəlif müddətli dövlət və bələdiyyə borc öhdəlikləri (istiqrazlar), həmçinin özəl şirkət və korporasiyaların səhmləri və istiqrazları çıxış edir. Səhmlər bu və ya digər şirkətin mülkiyyətinin bir hissəsidir və onun qiyməti şirkətin iqtisadi vəziyyətindən və ehtimal olunan mənfəətindən asılıdır. Səhmə sahiblik gələcəkdə şirkətin və ya korporasiyanın mənfəətinin proporsional hissəsinə iddia etmək hüququ (müəyyən şərtlər daxilində) verir. Şirkət və ya korporasiyanın faktiki qiyməti onun səhmlərinin, birja da daxil olmaqla fond bazarındakı cari qiymətinə bərabərdir müddəası mühüm əhəmiyyət kəsb edir (bax *Fond indeksləri*).

Baxmayaraq ki, səhmlərin B. bazarı bu və ya digər ölkədə səhmlərlə ticarətin ümumi həcminin 10 %-ədək hissəsini təşkil edir, ümumi kapital bazarında fond B.-sının əhəmiyyəti olduqca böyükdür, çünki, bir qayda olaraq, fond B.-sında ən tanınmış və kapitaltutumlu şirkət və korporasiyaların səhmlərinin ticarəti aparılır. Bu və ya digər fond B.-sında ticarəti aparılan səhmlərin siyahısına (listinqə) düşmək üçün B. qaydalarına və milli fond qanunvericiliyi tələblərinə uyğun sərt seçim və qeydiyyatdan keçmə prosedurası zəruridir. Bu zaman listinqə düşməyə çalışan şirkət və ya korporasiyanın kapitallaşmasının faktiki səviyyəsi, onun milli qanunvericilik tələblərinə mütləq əməl etməsi (qanunlara tabelilik), həmçinin qənaətbəxş maliyyə vəziyyəti (ödəməqabiliyyətliliyi) B. üçün xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bundan başqa, səhmdarların minimum sayı üzrə də tələblər irəli sürülə bilər. Məs., Nyu-York fond birjasının (The New York Stock Exchange) listinqə daxil edilməsi üçün ən azı 2 min səhmdarın (şirkət sahiblərinin), həmçinin ən azı 1 mln. səhm buraxmaq imkanının, şirkət və ya korporasiyanın son 3 il üzrə mənfəətlərinə dair dərc olunmuş hesabatın mövcudluğu zəruridir; Nyu-York fond B.-sında fəal surətdə səhmlərinin ticarəti aparılan şirkət və korporasiyaların sayı 2250-yə çatmışdır (21 əsrin əvvəlləri).

1980-ci illərin sonlarından fond B.-larında yalnız bilavasitə səhm və istiqrazlarla deyil, həmçinin onlarla ticarət aparmaq hüququ – *opsion*lar ilə sövdələşmələr geniş yayılmağa başladı. Opsion öz sahibinə dəqiq müəyyən edilmiş zaman müddətində və fiksə olunmuş qiymət üzrə bir qədər səhm almaq və ya satmaq hüququnu verir.

Fond B.-sının əsas funksiyası açıq şirkət və korporasiyalar, dövlət və yerli hakimiyyət orqanları üçün müvafiq qiymətli kağızları mütəşəkkil maliyyə bazarında – B.-da yerləşdirmək yolu ilə inkişaf üçün zəruri kapitalı cəlb etmək imkanını yaratmaqdır. Fond B.-sı həmçinin ayrı-ayrı şirkət və korporasiyaların səhmlərinin mütəşəkkil təkrar bazarı funksiyasını yerinə yetirməklə bir investorlara öz səhmlərini digər investorlara satmağa imkan verir və bu yolla müəyyən emitentlərin səhm bazarlarının likvidliyini təmin edərək ümumilikdə fond bazarında investisiyalar ilə əlaqədar riskləri aşağı salmış olur. Bu zaman səhmlərlə spekulyativ əməliyyatların həcminin çox vaxt artması müşahidə olunur ki, bu da B.-ların öz ticarət qaydaları, həmçinin milli B. qanunvericiliyi ilə sərt tənzimlənir.

Dünyanın ən iri fond B.-ları ABŞ-da (The New York Stock Exchange, The Chicago Stock Exchange, The Philadelphia Stock Exchange), Avropada (The London Stock Exchange, The Paris Stock Exchange, The Frankfurt Stock Exchange, The Milan Stock Exchange, The Amsterdam Stock Exchange, The Stockholm Stock Exchange, The Vienna Stock Exchange, The Budapest Stock Exchange, The Warsaw Stock Exchange və s.), həmçinin Asiyada (The Tokyo Stock Exchange, the Hong Kong Stock Exchange, The Korean Stock Exchange və s.) yerləşir.

20 əsrin axırlarında ilk növbədə Şərqi Avropa (Bolqarıstan, Macarıstan, Polşa, Rumıniya, Çexiya və Slovakiya) və keçmiş SSRİ (Azərbaycan, Baltika ölkələri, Qazaxıstan və Rusiya) ölkələrində yeni fond B.-larının yaradılması və sürətli inkişafı müşahidə edilirdi. Yeni fond B.-larının fəal yaradılması prosesi bir sıra Asiya (Hindistan, İndoneziya, Cənubi Koreya, Malayziya, Sinqapur, Tayland, Filippin) və Latın Amerikası (Argentina, Braziliya, Venesuela, Meksika, Peru) ölkələrində də baş verirdi.

Uzun müddət fond B.-ları, bir qayda olaraq, özəl qeyri-kommersiya tərəfdaşlığı (B.Britaniya, ABŞ, Yaponiya) və ya yarımdövlət təşkilatları (Almaniya, Fransa, Hollandiya) təşkilati-hüquqi formasına malik idi. Qeyri-kommersiya tərəfdaşlığı onu göstərirdi ki, birjanın təşkilat kimi əsas məqsədi mənfəətin əldə edilməsi deyil, bu və ya digər əmtəə, yaxud qiymətli kağızlar bazarının iştirakçılarına ticarət üçün maksimum əlverişli şəraitin yaradılmasıdır. Bu zaman B. rüsumlarından, qiymətlərə dair informasiyanın satışından və B. ərazisinin icarəyə verilməsindən (binanın birjaya məxsus olduğu halda) əldə edilən bütün mənfəət B.-nın inkişafına reinvestisya olunmalı idi. Son illər bir çox ölkədə (ilk növbədə ABŞ və B.Britaniyada) ən iri B.-ların təşkilati-hüquqi strukturunun səhmdar cəmiyyəti formasında yenidən qeydiyyatdan keçməsi kimi tendensiya müşahidə olunur. Bu, B. səhmlərinin bu və ya digər ölkənin fond bazarında yerləşdirilməsini və B.-nın işinin nəticələrinə görə səhmlərin sahiblərinə müvafiq dividendlərin ödənilməsini nəzərdə tutur. Belə bir tendensiya bütövlükdə ən iri birjalar arasındakı artmaqda olan rəqabət və qabaqcıl B. texnologiyalarının inkişafına getdikcə daha çox pul vəsaitlərinin qoyulması ilə müəyyənləşir. Beləliklə, sərbəst fond bazarında tədavül edən səhmlərə keçid B.-lara inkişaf üçün zəruri olan əlavə vəsaitlərin əldə olunmasına imkan verir. Bu proses qarşıdakı onilliklərdə daha da güclənəcəkdir.

Fond B.-sının sahibi, bir qayda olaraq, onun üzvləridir (səhmdarları). Ali idarəetmə orqanı üzvlərinin müntəzəm (illik və ya yarımillik) ümumi yığıncağı, yığıncaqlar arasındakı müddətdə isə sədr başda olmaqla B.-nın idarə heyətidir. İdarə heyətinə, adətən, B.-nın ən nüfuzlu üzvləri, həmçinin investisiya birliyinin bir neçə iri nümayəndəsi seçilir. B.-nın idarə heyətinin tərkibinə tanınmış siyasi və ictimai xadimlər də dəvət oluna bilər. İdarə heyəti, bir qayda olaraq, B.-nın strateji inkişafına dair qərarların qəbul olunmasına cavabdehdir və onların icrasına nəzarət edir. Cari rəhbərlik B.-nın prezidentinin başçılığı ilə onun aparatı tərəfindən həyata keçirilir. Prezident və vitse-prezidentlər də daxil olmaqla, aparatın bütün əməkdaşları muzdlu işçilərdir və öz gündəlik fəaliyyətləri haqqında B.-nın üzvləri qarşısında hesabat verirlər. B. aparatının strukturunda icbari qaydada hərracların və sövdələr üzrə hesablaşmaların təşkilinə cavabdeh olan funksional bölmələr, həmçinin listinq, strateji inkişaf və B. texnologiyalarının inkişafı, marketinq, depozitar xidmət, B. üzvləri ilə qarşılıqlı fəaliyyət bölmələri və s. fəaliyyət göstərir.

Fond B.-larında sövdələşmələrin bilavasitə ticarət zalında (və ya elektron ticarət sistemində) icrasını rəsmi akkreditasiya olunmuş *dilerlər* və *brokerlər* həyata keçirir. Dilerlər, bir qayda olaraq, öz vəsaitlərini və borc vəsaitlərini cəlb etməklə öz adlarından əməliyyatlar aparır, bu və ya digər səhm, yaxud istiqrazların qiymətlərinin daimi kotirovkasını öhdələrinə götürürlər. Brokerlər, bir qayda olaraq, müştəri sifarişlərini yerinə yetirir və müxtəlif kateqoriya investorların maraqlarından çıxış edirlər. İnvestorların arasında kiçik və iri özəl şəxslər və şirkətlər, həmçinin orta və iri investisiya fondları və birlikləri ola bilər. Son onilliklərdə dünyanın ən iri fond B.-larında aparıcı investorların sırasına sənaye cəhətdən inkişaf etmiş bir sıra ölkənin pensiya fondları daxil olmuşdur.

İlk törəmə alətlər B.-ları 17–19 əsrlərdə k.t. əmtəələri bazarlarında yaranmışdır. Həmin dövrdə çay və dəniz limanlarının ən fəal yükboşaltma məntəqələrində gələcəkdə müəyyən tarixdə tədarükü yerinə yetirməklə və əvvəlcədən razılaşdırılmış qiymət ilə taxıl və digər k.t. məhsullarının standartlaşdırılmış lotlarla (müqavilələrlə) ticarəti aparılırdı. Sonradan, nağd əmtəə ilə topdansatış ticarət texnologiyası inkişaf etdikcə, hər hansı əmtəə üzrə ixtisaslaşan tacirlərin könüllülük əsasında cəmiyyətləri (birlikləri) formalaşdı; onlar xüsusi danışılmış yerlərdə (binalarda) toplaşır və gələcəkdə əmtəə tədarükünə dair müqavilələrlə ticarəti "açıq qışqırıq" vasitəsilə aparırdılar. Ona görə də bu növ ticarət uzun zaman "müddətli ticarət" (ing. futures trade) adlanırdı və sövdələşmə predmeti kimi "müddətli kontrakt" (və ya "müddətli müqavilə") (ing. futures contract) çıxış edirdi. Müvafiq olaraq, müddətli müqavilələrin ticarəti aparılan yer uzun zaman fyuçers və ya müddətli birja/bazar adlanmışdır (ing. futures exchange/market). Müəyyən əmtəələr üzrə müddətli müqavilələrlə ticarət uzun zaman müstəsna olaraq dünyanın ən iri əmtəə B.-larında aparıldığı üçün, bu B.-lar çox vaxt "müddətli" və ya "törəmə alətlər birjası" sözlərini işlətmədən həm də "əmtəə birjaları" (ing. commodity exchange) adını daşımışdır. Zaman keçdikcə dünyanın aparıcı əmtəə B.-larında müddətli müqavilələrlə ticarəti aparılan əmtəələrin siyahısı daim genişlənirdi. Həmçinin 1970-ci illərin əvvəllərindən qeyri-əmtəə aktivləri, ilk növbədə valyuta üzrə müddətli müqavilələr ilə ticarət (the Chicago Mercantile Exchange, 1972) sürətlə inkişaf edirdi. 1970-ci illərin axırlarından dövlət qiymətli kağızları (borc istiqrazları) və bank depozitləri üzrə müddətli müqavilələrlə birja ticarətinin həcmi sürətlə artmağa başladı. 1980–90-cı illərdə aparıcı törəmə alətlər B.-larında (ilk növbədə Amerika B.-larında) ticarəti aparılan müddətli müqavilələrin siyahısının xeyli genişlənməsi nəticəsində əmtəə aktivləri (taxıl, tropik k.t. bitkiləri, qiymətli və əlvan metallar, enerji daşıyıcıları, oduncaq) üzrə müddətli müqavilələrin payı əhəmiyyətli dərəcədə aşağı düşdü və 2000-ci illərin əvvəllərində bu rəqəm 20%-dən artıq təşkil etmirdi. Ticarətin ümumi həcminin təqr. 80%-ini müxtəlif növ maliyyə alətləri üzrə müddətli müqavilələr təşkil edir. Buna görə də 20 əsrin axırlarından başlayaraq peşəkarlar arasında tədricən dövriyyəyə "törəmə alətlər B.-sı" (ing. derivatives exchange) – müxtəlif növ baza aktivlər üzrə xeyli sayda müddətli müqavilələrin ticarəti aparıldığı yeri bildirən termin daxil oldu.

Ən iri törəmə alətlər B.-ları: Avropa B.-sı – EUREX (Frankfurt-Mayn, Almaniya) və dörd Amerika B.-sı – The Chicago Mercantile Exchange (CME), The Chicago Board of Trade (CBOT), The New York Mercantile Exchange (NYMEX), The New York Board of Trade (NYBOT). London Euronext / LIFFE və Paris MATIF B.-ları da öz mövqelərini qoruyub saxlamışlar. Asiyada ticarətin həcminə görə aşağıdakı B.-lar fərqlənirlər: Yaponiyada The Tokyo International Financial Futures Exchange (TIFFE), Sinqapurda The Singapore International Monetary Exchange (SIMEX), Honqkonqda (indiki Syanqan) The Hong Kong Futures Exchange (HKFEX), həmçinin Malayziyada The Kuala Lumpur Futures Exchange (KULFEX) birjası.

21 əsrin əvvəllərində törəmə alətlər B.-sında müxtəlif baza aktivləri üzrə xeyli dəstdə fyuçers və opsion müqavilələri ilə sövdələşmələr aparılır: k.t. əmtəələri, enerji daşıyıcıları, qiymətli və əlvan metallar, oduncaq, elektrik enerjisi, valyuta, dövlət qiymətli kağızları (müxtəlif müddətli borc istiqrazları), ayrı-ayrı şirkət və korporasiyaların səhmləri, müxtəlif valyutalarda bank depozitləri, səhmlərin indeksləri və digər sintetik (hesablaşma) alətlər. Fyuçers müqaviləsi baza aktivinin dəqiq fiksə olunmuş miqdarı və keyfiyyəti, həmçinin çatdırılmanın yeri və müddəti haqqında məlumatların (müqavilə şərtlərinə görə belə bir prosedura nəzərdə tutulduğu halda) əksini tapdığı standart müqavilədir. Fyuçers müqavilələrinin yeganə dəyişən göstəricisi qiymətdir. Müqavilənin spesifikasiyasında (təsvirində) həmçinin B. bazarlarında hərracların aparıldığı vaxt, qiymətin valyutası və hərəkəti (hərrac prosesində qiymətin mimimal dəyişmələri) də fiksə olunur. Fyuçers müqaviləsi gələcəkdə müəyyən miqdarda və keyfiyyətdə baza aktivinin tədarükü və ya alınması üçün öhdəlikdir. Beləliklə, fyuçers müqaviləsi ilə B. ticarətində gələcəkdə müəyyən olunmuş tarixdə ticarət sessiyası prosesində əvvəlcədən danışılmış qiymət üzrə baza aktivinin tədarükü və ya alınmasına dair öhdəliklərlə sövdələşmə baş verir. B. opsion müqaviləsi gələcəkdə müəyyən miqdarda fyuçers müqavilələrini və ya baza aktivini almaq və ya satmaq hüququnu bildirir. Müvafiq olaraq, B. opsionlar bazarında alğı-satqı predmeti kimi opsion müqaviləsində əksini tapan satıcı hüququ (ing. put option) və ya alıcı hüququ (ing. call option) çıxış edir.

Törəmə alətlər B.-sının başlıca funksiyaları əsas xammal əmtəələrinin (taxıl, neft, qiymətli və əlvan metallar, oduncaq, heyvandarlıq məhsulları və s.) qiymət əmələgəlmə prosesini təmin və dövlət qiymətli kağızlarının və ayrı-ayrı şirkətlərin səhmlərinin məzənnə dəyərini müəyyən etməkdir. Bundan başqa, törəmə alətlər B.-sında müddətli müqavilələr ilə əməliyyatların iştirakçıları nağd əmtəələr bazarında qiymət və məzənnənin əlverişsiz dəyişməsindən sığortalanmaq (heclənmək) imkanına malikdirlər. Ən iri törəmə alətlər B.-sından əsas xammal əmtəələri üçün daxil olan qiymətlər dünya bazarının hər bir konkret coğrafi nöqtəsində müvafiq əmtəə qiymətini müəyyənləşdirmək üçün əsasdır.

Törəmə alətlər B.-sının işinin təşkili və idarəedilməsi fond birjasından, demək olar ki, fərqlənmir. Törəmə alətlər B.-sının sahibi, bir qayda olaraq, onun üzvləridir. Strateji idarəetmənin ali orqanı B.-nın inkişafına və idarəedilməsinə dair məsələlərin fəal müzakirə olunduğu B. üzvlərinin müntəzəm ümumi yığıncaqlarıdır. Ümumi yığıncaq B. şurasının üzvlərini seçir; şura üzvlərin ümumi yığıncaqları arasındakı müddətdə rəhbərlik funksiyasını həyata keçirir. B.-ya bütün operativ rəhbərliyi başda prezident və vitse-prezidentlər olmaqla muzdlu menecerlər və mütəxəssislər yerinə yetirirlər. Hər bir törəmə alətlər B.-sında hərracların təşkili, sövdələr üzrə hesablaşmaların aparılması, tədarük prosedurlarının təmini, marketinq və ticarətə yeni müqavilələrin buraxılması, kompyuter təminatı, fəaliyyətdə olan törəmə alətlər bazarının və onların ən iri iştirakçılarının maliyyə vəziyyətinin təhlili, risklərin idarə edilməsi və s. məsələlər üzrə bölmələri fəaliyyət göstərir.

Törəmə alətlərin B. bazarının iştirakçıları arasında hecerləri (ing. hedgers) fərqləndirirlər. Hecerlər B. əməliyyatlarında iştirak etməklə real əmtəə bazarında qiymətlərin əlverişsiz hərəkətindən və möhtəkirlərdən sığortalanırlar. Bilavasitə B. zalında yalnız B. üzvlərinin və ya digər birja üzvündən birja yeri icarəyə götürmüş şəxslərin ticarət etmək imkanı vardır. Müvafiq olaraq, zalda ticarət edənlər öz vəsaitlərindən istifadə etməklə öz adlarından əməliyyatlar apara, yaxud fiziki olaraq birja zalında təmsil edilməyən və bütün ölkə, hətta dünya üzrə səpələnmiş çoxsaylı hecerlər və möhtəkirlər üçün komissiya şərtləri əsasında broker xidmətləri göstərə bilər.

Təqr. iki yüz il ərzində müddətli müqavilələr B.-sında ticarət sessiyalarının təşkilinin əsas metodu B. zalının ciddi surətdə müəyyən olunmuş yerlərində – "quyularda" (ing. pits) "açıq qışqırıq" yolu ilə ticarətin aparılması idi. Bu metodun inkişafında Nyu-York və Çikaqoda yerləşən ən iri Amerika B.-ları xüsusilə uğur qazanmışlar. 1980-ci illərin axırlarından törəmə alətlərlə hərracların aparılmasının elektron texnologiyaları sürətlə inkişaf edir. Nəticədə Avropa və Asiyanın bir sıra ən iri B.-sı hərracların aparılmasının tam elektron metodlarına keçmişdir; bu, xeyli sayda bazar iştirakçıları üçün hərraclara eyni zamanda çıxış əldə etmək imkanı yaratmışdır. Məs., hərracların həcminə görə dünyanın ən iri EUREX törəmə alətlər B.-sı (Almaniya) bu qəbildəndir. Bir çox peşəkarlar törəmə alətlər B.-sının gələcək inkişafını hərracların istisnasız olaraq elektron metodlarla aparılmasında görürlər.

Tarixi oçerk. Tacirlərin mütəşəkkil şəkildə toplaşdığı yer kimi B.-lar haqqında ilk məlumat Qədim Roma imperiyası və Qədim Çin və Yaponiyaya aiddir. B. ticarəti son orta əsrlərdə manufaktura istehsalı və xarici ticarətin inkişafı əsasında yarandı. İlk valyuta və əmtəə B.-ları 15–16 əsrlərdə İtaliyada (Venesiya, Genuya, Florensiya) və digər Qərbi Avropa ölkələrinin iri ticarət şəhərlərində: Antverpen (1531), Lion (1545), London (1566) və Amsterdamda (1608) meydana gəldi. Bu dövrdə sənətkarlıq və beynəlxalq ticarət mərkəzi olan Brügge ş.-ndə (Belçika) müxtəlif ölkələrdən olan tacirlər əmtəələrə qiymət qoyur və kommersiya informasiyası ilə mübadilə edirdilər.

Müasir B.-ların (həm əmtəə, həm də fond) sürətli inkişafı kapitalizmin inkişafı ilə paralel, 16 əsrdən başlayaraq baş verirdi, onların əhəmiyyəti, təşkilinin və fəaliyyətinin mürəkkəbliyi isə daim artırdı. Avropada ilk B.-lar yalnız əmtəə B.-ları idi. Onların əsas üstünlüyü ondan ibarət idi ki, əldən-ələ pərakəndə ticarəti tədricən sıxışdıraraq bu və ya digər əmtəə ilə kifayət qədər böyük həcmdə topdansatış ticarəti bir məntəqədə cəmləşdirə bildilər. Bundan başqa, B. əmtəə bazarlarında sifariş əsasında müəyyən həcmdə əmtəənin alışını və satışını həyata keçirmək imkanı mövcud idi. Sonradan, yeni coğrafi kəşflər və digər ölkələrdən əmtəələrin daxil olmasının artması ilə əlaqədar ticarət əməliyyatlarının həcmi genişlənir və nəticədə əmtəələrin qiymətində tez-tez əhəmiyyətli dəyişikliklər baş verirdi; belə bir şəraitdə yalnız B.-lar cari qiymətlərə dair məlumatı vaxtlı-vaxtında verə bilir və tacirlər üçün əmtəələrin əlverişli alğı-satqı imkanını yaradırdı. Nəticədə B.-lar tədricən dünya və milli əmtəə bazarlarının fəaliyyətinin zəruri elementinə çevrildi.

Müasir əmtəə və fond B.-ları Avropa ölkələri iqtisadiyyatlarının ticarət və mübadilənin fəal mərhələsinə daxil olduğu zamandan meydana gəlmişdir və bunu da müxtəlif növ adsız veksel və qiymətli kağızların yaranması və istifadəsi asanlaşdırmışdır. 17 əsrin əvvəllərinə qədər B.-larda yalnız veksellər fəal hərrac predmeti idi. Hətta 19 əsrin əvvəllərində belə Avropanın ən iri B.-larında səhmlər və istiqrazlar cüzi həcmdə tədavüldə olurdu. Belə ki, 1815 ildə London B.-sında yalnız 30, 1820 ildə isə Berlin B.-sında yalnız 11 qiymətli kağıza məzənnə qoyulurdu. 19 əsrin axırlarında (1889) London B.-sında artıq 1630, Berlin B.-sında isə 33 xarici veksel, bank biletləri və kağız pullardan əlavə 1137 qiymətli kağız tədavüldə idi. B.-larda əməliyyatların həcminin artmasına sürətlə inkişaf edən Avropa (B.Britaniya, Almaniya, Hollandiya, Rusiya, Fransa, İsveç) və Şimali Amerika (ABŞ, Kanada, Meksika) ölkələrinin dövlət borclarının artması rəvac verirdi ki, bunun da nəticəsində böyük həcmdə dövlət borc qiymətli kağızları buraxılır, həmçinin səhm və istiqrazları əmtəələr ilə bərabər fəal birja sövdələşmələrinin predmeti olan iri sənaye cəmiyyətləri və şirkətləri yaranırdı.

B.-ların əsas yerləşmə yerləri bank və maliyyə kapitalının təmərküzləşməsi, həmçinin bu və ya digər əmtəənin boşaldılıb yüklənməsi və ticarətinin əsas həcmlərinin cəmləşməsi ilə müəyyən edilirdi (bir qayda olaraq, dövlətin paytaxtı, yaxud iri çay və ya dəniz portu): Avropada – London, Paris, Amsterdam, Antverpen, Milan, Frankfurt-Mayn, Münxen, Vyana, Stokholm; ABŞ-da – Nyu-York, Çikaqo, San-Fransisko; Asiyada – Tokio, Honqkonq (Syanqan), Sinqapur.

Kontinental Avropada əmtəə və fond B.-larının inkişafı, adətən, bir təşkilat daxilində baş verirdi; onların bir binası və ümumi icra aparatı, ümumi qaydaları olurdu, halbuki əmtəə və qiymətli kağızlar ilə ticarət binanın ayrı-ayrı zallarında aparılırdı. Eyni zamanda, B.Britaniya və ABŞ-ın əmtəə və fond B.-ları öz qaydalarına uyğun inkişaf edir, təşkilati cəhətdən bir-birindən asılı olmayan müstəqil təsisatlarda (cəmiyyətlərdə) birləşirdilər. Azərbaycanda fond B.-sına dair məlumat üçün bax: "Azərbaycan" xüsusi cildinin iqtisadiyyat bölməsinin "Qiymətli kağızlar" məqaləsinə.

Birka yaşayış məskəni (rekonstruksiya).

BİRJÁN KOJAQÚLOV (əsl adı Birjan sal Kojağul oğlu) (1831, Qazaxıstanın indiki Akmola vil., Kokşe yaxınlığında Erbol – 1894, orada) – qazax xalq müğənnisi, akın. Köçəri maldar ailəsində doğulmuş və həmin mühitdə yaşamışdır. Sal və Sere "çöl aktyorları"nın ən görkəmli nümayəndələrindən biridir. Xalq arasında məşhur olan "Leylim, çırağım mənim", "Məhəbbətim", "Axıcı melodiya" və s. mahnıların müəllifidir. Onlarla mahnısı xalq müğənnilərinin ifasından yazılmış və B.G. Erzakoviç tərəfindən nəşr edilmişdir ("Birjan. Etnoqrafik toplu", 1959, qazax dilində). M.T. Tulebayevin "Birjan və Sara" (1946, Alma-Atada tamaşaya qoyulmuşdur, 2-ci redaksiyası 1957) operası B.K.-un həyatına həsr olunmuşdur; operada onun mahnılarından sitatlar verilmişdir.

BİRKA – İsveçdə 9–10 əsrlərə aid ticarət və sənətkarlıq məskəni. Melaren gölündəki (Stokholmdan 30 *km* q.-də) Byörkyö a.-nda sədlə əhatə olunmuş məskən, qala, məzarlıq və limandan ibarət arxeoloji kompleksla eyniləşdirilir. İlk qazıntıları 1680 ildə abidələrin mühafizəsi üzrə dövlət idarəsi aparmışdır. Əsas tədqiqatlar 1871–95 illərdə İsveç arxeoloqu Y. Stolpe tərəfindən aparılmış, materialları H. Arbman nəşr etdirmişdir. 10 əsrə aid iki dəfinə (birincisi gümüş bəzək əşyaları və ərəb dirhəmləri, ikincisi isə qızıl üzüklərdən ibarətdir) təsadüfən tapılmışdır. 1969–73 və 1990–95 illərdə kompleks tədqiqatlar aparılmışdır.

Yazılı mənbələrə (Bremenli Adamın "Hamburq kilsəsi arxiyepiskoplarının əməlləri", "Müqəddəs Ansqarinin qissəsi") görə, B.-da hökmdar-konunq, "kral şurası", şəhər rəisi və çoxlu varlı tacirlər var idi. Xalq yığıncaqları əhəmiyyətli rol oynayırdı. Sakinlərinin sayı 700–1000 nəfər idi. 970 ildən sonra B. tənəzzülə uğramışdır.

Dəfn mərasiminin müxtəlifliyi və onun detalları B. sakinlərinin ictimai bərabərsizliyini əks etdirir: döyüşçülərin, döyüşçü tacirlərin, zadəgan qadınların və b.-nın qəbirləri seçilir. Məskəndə aşkar olunan tapıntılar burada sümük üzərində oymanın, zərgərliyin və digər sənət sahələrinin mövcudluğunu təsdiq edir. Şüşə qabların aşkar olunması, kameralarda dəfn adəti B. sakinlərinin Qərbi Avropa ilə; dulus çarxında düzəldilmiş qabların qalıqları Baltikyanı əhali ilə; ərəb sikkələri, kəmər dəstlərinin bəzi detalları, həmçinin kaftan tipli üst geyimlər isə Şərqlə əlaqələri əks etdirir. Kompleks *Ümumdünya irsi* siyahısına daxil edilmişdir.

BİRQÁNC – Nepalın c.-unda, Narayani ançolunda şəhər. Əh. 133,2 min (2005). Hindistanla sərhədin 3 *km*-liyindədir. Hindistandan Katmanduya gedən avtomagistralı və d.y.-nda mühüm nəql. qovşağı. Aeroport. Sənaye mərkəzidir. Yeyinti (şəkər z-du), tütün, cut sənayesi; k.t. maşınqayırması müəssisələri var.

BİRQİYMƏTLİ FUNKSİYA – təyin olunduğu oblastda arqumentin hər qiymətinə qarşı yalnız bir qiymət alan funksiya. Məs., x^2, 2^x, $\cos x$ – B.f.-dır, $\pm\sqrt{x}$ B.f. deyil (bax *Çoxqiymətli funksiya*). Adətən B.f. termini əvəzinə sadəcə olaraq "funksiya" sözü işlədilir.

BİRQÜTBLÜ TELEQRAFLAMA – sabit cərəyan siqnalları ilə teleqraflama; rabitə xəttinə cərəyansız intervalların və eyniqütblü impulsların kod kombinasiyaları daxil olur. *İkiqütblü teleqraflamadan* fərqli olaraq, B.t. qısa məsafəli (200–350 *km*-ədək) rabitə xətlərində (məs., mərkəzi teleqraf ilə şəhər rabitə şöbəsi arasında) istifadə olunur.

BİRLƏPƏLİLƏR (Monocotyledones) – örtülütoxumlu bitkilər şöbəsinin bir sinfi. Toxumunda bir ləpə olması ilə səciyyələnir. İkiləpəli bitkilərdən fərqli olaraq, B.-də gövdə eninə böyümür (bəzən belə böyümə ikinci törədici toxuma hesabına baş verir). Yarpaqları sadə, tamkənarlı, paralel və ya qövsvarı (bəzən torvarı) damarlanır. B.-in əksəriyyətində toxum cücərdikdən sonra rüşeymdən inkişaf edən əsas kök tələf olur (yaxud inkişaf etmir), onun əvəzində əlavə köklər əmələ gəlir. B.-in gövdəsi zəif budaqlanan, çiçəkləri əsasən beş- və üçüzvlü olur. 80 fəsilədə birləşən 60 min növü məlumdur. Əksəriyyəti ot bitkiləridir. Subtropik və tropik ölkələrdə ağac formalarına da təsadüf edilir. Ərzaq (buğda, covdar, çəltik, qarğıdalı, şəkər qamışı və s.), yem (pişikquyruğu, topalqırtıc və s.) və dərman bitkilərinin, həmçinin dekorativ (zanbaq, sünbülçiçək və s.) və lifli bitkilərin əksəriyyəti birləpəlidir.

BİRLƏŞDİRİCİ TOXUMA – heyvan və insan orqanizminin *mezenximadan* inkişaf edən toxuması; dayaq, qidalanma (trofik) və müdafiə funksiyalarını yerinə yetirir. Bu toxumanın fərqli quruluş xüsusiyyəti yaxşı inkişaf etmiş hüceyrələrarası strukturların (lif və əsas maddə) olmasıdır. Hüceyrələrin tərkibindən, hüceyrələrarası strukturların tipi və xüsusiyyətindən, onların oriyentasiyasından və s. asılı olaraq, əsl B.t., sümük toxuması və qığırdaq toxuması ayırd edilir. Əsl B.t. formalaşmamış (diffuz) və formalaşmış (oriyentirlənmiş) B.t.-ya bölünür. Lifləri xüsusi qaydada yerləşməyən formalaşmamış B.t.-da yumşaq (məs., dərialtı toxuma, orqanların arasını dolduran və qan damarlarını müşayiət edən B.t.) və sərt (məs., dərinin birləşdirici toxuma əsası) B.t. fərqləndirilir. Formalaşmış B.t.-da liflər qanunauyğunluqla oriyentirlənmişdir (vətər, fassiya, bağlar, göz sklerası və s.). B.t.-nın xüsusi xassəli növləri – retikulyar toxuma, piy toxuması, piqmenti olan hüceyrələrlə zəngin toxuma (məs., gözün damarlı qişasında) ayırd edilir; qan və limfa ilə birlikdə onlar daxili mühit toxumaları sistemin əmələ gətirir. Hüceyrəarası maddəyə kollagen, elastik, habelə retikulin liflər və tərkibində çoxlu miqdarda mukopolisaxaridlər olan əsas maddə daxildir. Lifləri və əsas maddəni B.t.-nın əsas hüceyrə tipi olan fibroblastlar hazırlayır. Yumşaq toxumada da makrofaqlar–histiositlər (toxumanı *faqositoz* yolu ilə yad hissəciklərdən və ölmüş strukturlardan təmizləyən hüceyrələr), tərkibində *heparin, histamin* və s. biol. aktiv maddələr olan tosqun (dolu) hüceyrələr, piy, piqment, plazmatik hüceyrələr, qanın müxtəlif növ leykositləri vardır. Yumşaq B.t., orqanizmin bütün orqanları, damarları, sinirləri, əzələləri və s. strukturları arasındakı boşluqları dolduraraq, qida maddələrinin hüceyrələrə daşınmasını, onların metabolizm məhsullarının kənar edilməsini həyata keçirən daxili mühit yaradır. Yumşaq B.t.-nın hər yerə yayılması, hüceyrələrin trofikasında (qidalanmasında), qoruyucu proseslərdə rolu onun canlı orqanizmin praktik olaraq bütün fizioloji və patoloji reaksiyalarında (fizioloji və reparativ regenerasiyalar, iltihab, yaraların sağalması, skleroz prosesləri və s.) iştirakını təmin edir. Qoruyucu funksiyaya malik B.t. üçün hüceyrələrin, o cümlədən qan leykositlərinin nisbətən daha çox miqdarda olması və müxtəlifliyi səciyyəvidir. Əsasən, dayaq tipli B.t.-da hüceyrəarası strukturlar üstündür, hüceyrələr isə ancaq fibroblastlar, yaxud onlara bənzər (qığırdaq, sümük hüceyrələri və b.) formalarla təmsil olunur.

"BİRLƏŞİK QAFQASYA" – Almaniyanın Münxen ş.-ndə 1953 ilin yanvarından mayınadək nəşr edilmiş aylıq jurnal. Proqram, ideya, məqsəd və mövzu baxımından "*Qafqasya*" jurnalının davamı idi. Türk, ing. və rus dillərində çıxmışdır. Əsasən, Azərbaycan, Gürcüstan və Şimali Qafqaz nümayəndələrinin tribunasına çevrilən jurnal Qafqaz konfederasiyası uğrunda ardıcıl mübarizə aparırdı. "B.Q." millətlərin istiqlal mübarizəsinin bolşevizmə qarşı mübarizə proqramının tərkib hissəsinə çevrilməsində böyük rol oynamışdır. Redaktoru *Əli xan Qantəmir* idi. M. *Məmmədzadə,* M.H. Türkəqul və b. jurnalda məqalələr dərc etdirmişlər.

BİRLƏŞMƏ REAKSİYASI – bax *Kimyəvi reaksiyalar.*

BİRLƏŞMƏLƏR – 1) maşınqayırmada – maşınların (mexanizmlərin, aqreqatların və cihazların) düzəldilməsi üçün onların tərkib hissələrinin (detallarının) konstruktiv bərkidilməsi. B. ya mütəhərrik, ya da tərpənməz olur. Mütəhərrik B. kinematik cütlər əmələ gətirir (məs., yataqdakı val, qaykadakı vint və s.); bu, maşının tərkib hissələrinin yerdəyişməsinə imkan verir. Tərpənməz B. maşının işi zamanı onun detallarının qarşılıqlı vəziyyətinin dəyişilməzliyini təmin edir; detallar vint, bolt, pərçim, lehim, qaynaq və s. ilə birləşdirilir. B. maşının sökülüb ayrı-ayrı hissə və detallara ayrılması, maşının hazırlanma və yığılma texnologiyasının sadəliyi, detalların təmir-, bərpa- və əvəzedilməsinin mümkünlüyü, maşın və qovşaqları nəqletmə, quraşdırma və s. üçün vacibdir. Tərpənməz B. iki cür – ayrılan (birləşən detalları zədələmədən təkrar söküb yığmaq mümkündür) və ayrılmayan (detalları sərt mexaniki əlaqəlidir və təkrar sökülə bilmir) olur. 2) İnşaatda – konstruksiyanı təşkil edən elementlərin bərkidilməsi; konstruksiyanın quraşdırma və istismar tələblərinə müvafiq olaraq onun tam bir vahid kimi etibarlı işini təmin etməlidir. Yığma dəmir-beton konstruksiyalarda əsasən dəmir-beton B. və metal B. tətbiq olunur. Dəmir-beton B.-də element armaturlarının kənara çıxan hissələri qaynaq edildikdən sonra tikiş yerləri betonla doldurulub monolitləşdirilir. Metal B.-də isə birləşdiriləcək elementlərdə ankerlənmiş ara detallarının qaynaq edilməsindən istifadə olunur. Metal konstruksiyalarda qaynaq, pərçim və bolt B.-indən istifadə edilir. Qaynaq B.-i daha çox tətbiq olunur. Pərçim B.-ində gərginlik ya bilavasitə birləşmə səthləri, ya da əlavə üstlüklər vasitəsilə ötürülür. Bolt B.-indən əsasən quraşdırma zamanı istifadə olunur. Ağac konstruksiyalar və detallar müasir inşaatda çox vaxt yapışqanla birləşdirilir; digər növ B.-dən (işgil, çivi, mufta vasitəsilə) nisbətən az istifadə olunur.

BİRLƏŞMƏLƏR NƏZƏRİYYƏSİ – elementar riyaziyyatın bölməsi. Hərəsində n elementdən k element olmaqla tərtib edilən çoxluqlara birləşmə deyilir. Üç əsas növü var: 1) Yerləşdirmə və ya aranjeman (fr. arrangement) hərəsində n elementdən k element olan birləşmədir; elementlərinin müxtəlifliyi və ya sırası ilə bir-birindən fərqlənir. Bunlar

$$A_n^k = n(n-1)...(n-k+1)$$

saydadır. Hərəsində n elementdən k element olan təkrarlı yerləşdirmələr $A=n^k$ saydadır. 2) Yerdəyişmə və ya permutasyon (fr. permutation) hərəsində n elementdən n element olan və elementlərin sırası ilə bir-birindən fərqlənən birləşmədir. Bunlar $P_n=n$ saydadır (bax *Faktorial*). 3) Quraşdırma və ya kombinezon (fr. combinaison) hərəsində n elementdən k element olan birləşmədir və ancaq elementlərinin müxtəlifliyi ilə bir-birindən fərqlənir. Bunlar

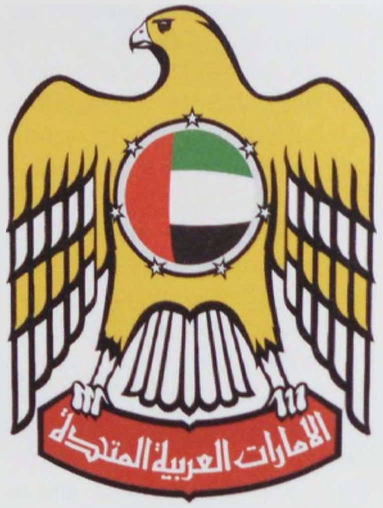
$$C_n^k = n!:k!(n-k)!$$

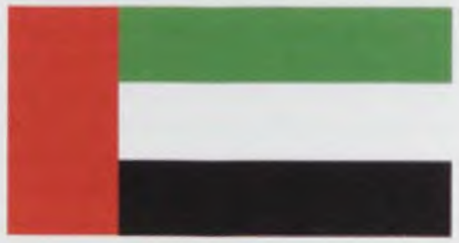
saydadır. Birləşmələr arasında

$$A_n^k = P_k \cdot C_n^k$$

münasibəti var. B.n.-dən *ehtimal nəzəriyyəsi, kvant mexanikası* və qrup nəzəriyyəsində istifadə olunur.

BİRLƏŞMİŞ ƏRƏB ƏMİRLİKLƏRİ (BƏƏ), لإمارات العربية المتحدة (əl-İmarətül -Ərəbiyyətül-müttəhidə)





Ümumi məlumat. Cənub-Qərbi Asiyada, Ərəbistan y-a-nın şm.-ş.-ində dövlət. C.-da və c.-q.-də Səudiyyə Ərəbistanı ilə, c.-ş.-də, ş.-də və şm.-ş.-də Omanla həmsərhəddir. Şm.-dan İran körfəzi, şm.-ş.-dən Ərəbistan dənizinin Oman körfəzi ilə əhatə olunur. Sah. 83,6 min km^2. Əh. 4,97 mln. (2008). Paytaxtı Əbu Dabi ş.-dir. Rəsmi dil ərəb dili, pul vahidi BƏƏ dirhəmidir. İnzibati cəhətdən 7 əmirlikdən ibarətdir.

BƏƏ BMT-nin (1971), OPEK-in, BVF-nin, ÜTT-nin, Ərəb körfəz ölkələri Əməkdaşlıq Şurasının üzvüdür.

Dövlət quruluşu. BƏƏ federativ dövlətdir. Bütün əmirliklər mütləq monarxiyadır. Yalnız Əbu Dabi əmirliyində kabinet (hökumət) və Milli Məşvərətçi Şura kimi orqanların olması həmin əmirliyi idarə formasına görə konstitusiyalı monarxiyaya yaxınlaşdırır. BƏƏ-nin qüvvədə olan müvəqqəti konstitusiyası 1971 ilin iyununda qəbul edilmişdir. Dövlət başçısı prezidentdir (səlahiyyət müddəti 5 ildir). Ali qanunverici orqan Əmirlərin Ali Şurasıdır. Parlament – Federal Milli Məşvərətçi Məclis məşvərətçi orqandır. İcraedici hakimiyyət nazirlər şurasına məxsusdur.

İnzibati ərazi bölgüsü (2008)

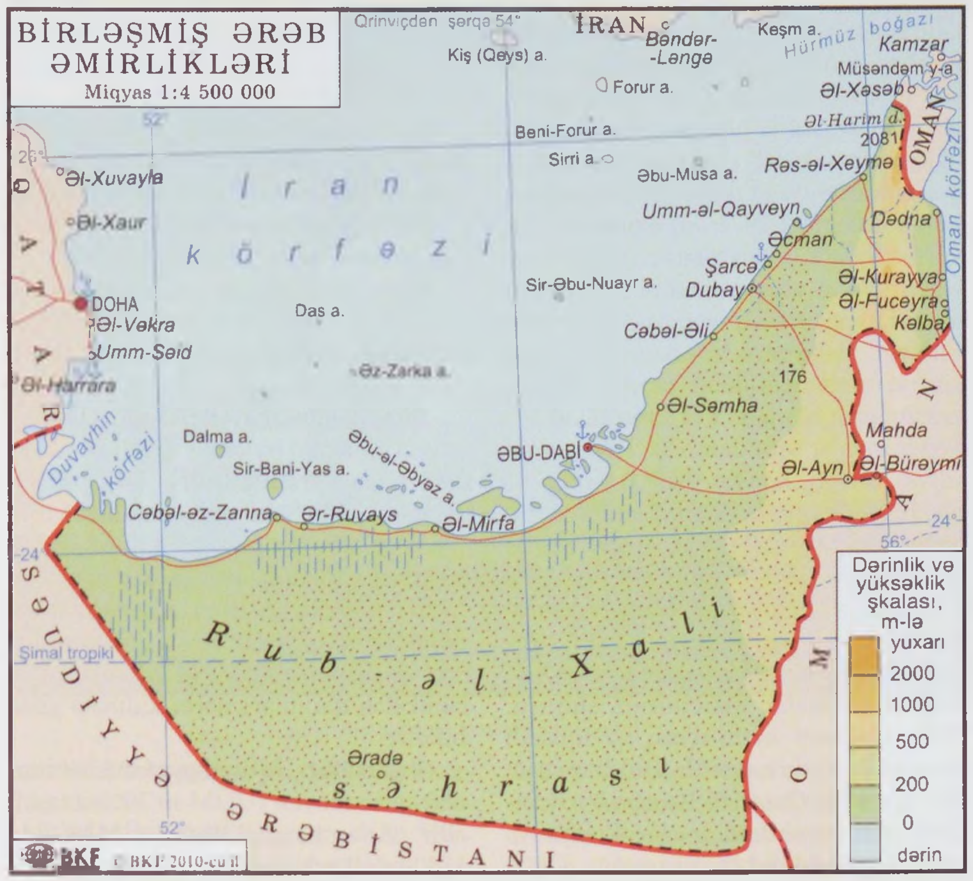
Əmirliklər	Sahəsi, min km^2	Əhalisi, min nəfər	İnzibati mərkəzi
Dubay	3.9	1770	Dubay
Əbu Dabi	67.4	1550	Əbu Dabi
Əcman	0.3	370	Əcman
Fuceyra	1.2	120	Əl-Fuceyra
Rəs əl-Xeymə	1.7	170	Rəs əl-Xeymə
Şarcə	2.6	300	Şarcə
Ümm əl-Qayveyn	0.8	700	Ümm əl-Qayveyn

Təbiət. BƏƏ-nin ərazisi İran körfəzinin c. və c.-ş. sahili boyunca 600 *km* məsafədə uzanır. Sahilləri, əsasən, alçaqdır; dayaz körfəzlərlə parçalanmışdır. Çoxlu ada və mərcan rifi var. Ərazisi qumlu və şoran torpaqlı səhra düzənlikləri, q.-i daşlı səhra, ş.-i ayrı-ayrı tava massivləri olan Həcər (Oman) d-rının qollarıdır (hünd. 1127 *m*-ədək). Massivlər əhəngdaşı, serpentinit və şistlərdən ibarətdir. Zəngin neft və təbii qaz ehtiyatı var; duz çıxarılır. İqlimi tropik, qurudur. Orta aylıq temp-r yanvarda 20°C, iyulda 30–35°C-dir (maks. 50°C). Yağıntının illik miqdarı düzənliklərdə 100–150 *mm*, dağlarda 300–400 *mm*-dir. Maks. yağıntı qışda düşür. Daimi axan çayı yoxdur; çoxlu vadi var. Dağların q. yamaclarında üzümlüklərdən, xurma palmasından, akasiyalardan, yulğunlardan ibarət iri vahələr yerləşir; dənli bitkilər, manqo, banan, limon, tütün də becərilir. Dağlarda savanna tipli bitkilik var. Səhralarda dovşan, ərəbdovşanı, antilop, birhürgüclü Ərəbistan dəvəsi, bəzi kərtənkələ və ilan növləri yaşayır. İran körfəzinin sularında balıq (sardin, siyənək və s.) və mirvari çoxdur.

Əhali. BƏƏ-də yaşayanların əksəriyyəti ərəblərdən (yerlilər və gəlmələr) ibarətdir. "Neft həyəcanı" ilə əlaqədar əhalinin sayı xaricdən gələnlərin hesabına xeyli artmışdır. Ölkə əhalisinin yalnız 18%-ini BƏƏ vətəndaşları təşkil edir. Qalanları, əsasən, Livan, Suriya, Misir, İordaniya, Yəmən, Oman, Fələstin və s. ərəb ölkələrindən, həmçinin Pakistan, Hindistan, Banqladeş, Əfqanıstan, Filippin və Qərbi Avropanın müxtəlif ölkələrindən köçüb gələnlərdir. Etnik tərkibi ərəblər (48,1%), puştular (7,1%), bəluclar (7,1%), malayyalılar (7,1%), filippinlilər (3,4%), iranlılar (5%) və b. millətlər təşkil edir (2000). Orta sıxlıq 1 km^2-də 57 nəfərdir (2009). Əhalinin 68,96% kişilər, 31,04% qadınlardır (2008). Hər 100 qadına orta hesabla 203,6 kişi düşür. Orta ömür müddəti kişilərdə 70 il, qadınlarda 74 ildir. Urbanizasiya səviyyəsi 88%-dir. Əhalinin 84%-i şəhərlərdə yaşayır. Əmək qabiliyyəti olan əhalinin 78%-i xidmət sferasında, 15%-i sənayedə, 7%-i k.t.-nda çalışır. İşləyənlərin 93%-ini əcnəbilər təşkil edir. Özəl sektorda işləyənlərin sayı dövlət sektorunda işləyənlərin sayından 2 dəfə çoxdur. BƏƏ-də 15 yaşınadək uşaqların işləməsi qadağandır. Neft hasilatına başlanması nəticəsində ölkəyə gələn xarici sərmayə artmış, neftin satışından əldə olunan gəlir yerli əhalinin həyat səviyyəsini yüksəltmişdir. Mühüm şəhərləri: Əbu Dabi (538 min; 2003), Dubay (1,2 mln.; 2007), Şarcə (519 min; 2003). Dindarların 96%-i müsəlmandır; xristianlar (əsasən, ingilislər və amerikalılar), buddistlər və hinduistlər də var.

Tarixi oçerk. BƏƏ ərazisində arxeoloji qazıntılar 20 əsrin 50-ci illərindən aparılır. Tədqiqatçıların fikrincə, bura eramızdan 6 min il əvvəl məskunlaşmışdır. BƏƏ-yə daxil olan əmirliklərin ərazisi qədimdə, orta əsrlərdə və yeni dövrün əvvəlində Omanın bir hissəsini təşkil edirdi. E.ə. 6 əsrdə *Əhəmənilər* sülaləsinin hakimiyyətində, 3–6 əsrlərdə *Sasanilər* dövlətinin tərkibində olmuş, 7 əsrdə Ərəb xilafətinə daxil edilmiş, islam hakim din olmuşdur. Bu ərazi Hindistan ilə Afrika, İran ilə Mesopotamiya arasında mühüm ticarət məntəqəsi rolunu oynayırdı. 8 əsrin ortalarında ölkə əhalisi (xüsusilə Şarcə və Dubay əmirlikləri) Əməvilər xəlifəsinin canişininə qarşı Oman qəbilələrinin üsyanında iştirak etmişdir. Nəticədə 8–9 əsrlərin ortalarında əmirliklər əslində müstəqil hakimlər tərəfindən idarə olunurdu. 9 əsrin sonunda onlar *Abbasilərə* xərac verməyə başladılar. Bu dövrdə Dubay, Şarcə və Fuceyra şəhərləri meydana gəldi. 10–11 əsrlərdə Ərəbistan y-a-nın ş. hissəsi Qərmətilər dövlətinin tərkibində, onun parçalanmasından sonra isə Omanın təsiri altında idi. 13 əsrdə BƏƏ ərazisi *Hulakuların*, 15 əsrin sonlarında isə avropalıların hücumlarına məruz qalmış, 16 əsrin əvvəli – 17 əsrin ortalarında qismən portuqalların hakimiyyətində olmuş, sonralar isə Səfəvi şahları, Osmanlı sultanları, Oman hakimləri, Vəhhabilər arasında mübarizə obyektinə çevrilmişdi. *Kabotaj* ticarəti ilə məşğul olan əmirliklərin əhalisi 18 əsrdən İngiltərə Ost-Hind şirkəti ilə mübarizəyə qalxdı; 19 əsrin əvvəlində Ost-Hind şirkəti buraya hərbi ekspedisiya göndərdi və 1820 ildə 7 ərəb əmirliyinin əmir və şeyxlərini (hakimlərini) bu ərazidə İngiltərə nəzarətinin qoyulması və qədim Omanın 3 hissəyə – Oman imamlığına, Məsqət sultanlığına və "Pirat sahilinə" parçalanması haqqında Baş müqaviləni imzalamağa məcbur etdi. Sonralar (1835, 1839, 1853, 1892) ölkədə İngiltərə protektoratlığını bərqərar edən yeni sazişlər (Ost-Hind şirkəti ilə yerli hakimlər arasında) imzalandı. İngiltərə müstəmləkəçiləri 1853 ildə onu Müqavilələli Oman (MO) adlandırdılar. MO əmirlikləri ərazisində İngiltərənin hərbi bazaları yaradıldı. Siyasi hakimiyyət İngiltərə siyasi agentinin əlində idi. O, əvvəlcə Buşir (İran), sonra isə Bəhreyndəki siyasi rezidentə tabe idi.

1920-ci illərdə MO əmirliklərində İngiltərə əleyhinə hərəkat başlandı. MO



Həcər dağları. Fuceyra əmirliyi.

ərazisində zəngin neft ehtiyatları tapıldıqdan və neft çıxarıldıqdan sonra bu hərəkat daha da gücləndi. Müstəmləkə hakimləri öz mövqelərini möhkəmləndirmək məqsədilə hələ bu dövrdə əmirliklər federasiyası yaratmaq planlarını irəli sürdülər. 1968 ildə B. Britaniya leyborist hökuməti 1971 ilin axırınadək silahlı qüvvələrini Süveyşdən şərqdəki rayonlardan, o cümlədən İran körfəzi zonasından çıxarmaq haqqında qərarını elan etdikdən sonra MO əmirlikləri İran körfəzi ərəb əmirlikləri federasiyasının yaradılması haqqında saziş imzaladılar. Federasiyaya MO-dan başqa B.Britaniya protektoratlığında olan Bəhreyn və Qatar da daxil olmalı idi. Lakin federasiyanın gələcək iştirakçıları arasında baş verən ziddiyyətlər, Səudiyyə Ərəbistanı və xüsusilə İranın əks-tədbirləri nəticəsində bu plan baş tutmadı. Yaxın Şərqdə milli azadlıq hərəkatının yüksəlişi, müstəmləkəçilik sisteminin süqutu, B.Britaniyanın hərbi-siyasi və iqtisadi qüdrətinin kəskin surətdə zəifləməsi onu MO (həm də Qatar və Bəhreyn) üzərindəki protektoratlıqdan əl çəkməyə və qoşunlarını MO-dan çıxarmağa (1971 ilin sonunda) məcbur etdi. 1971 il dekabrın 2-də, tərkibində Əbu Dabi, Dubay, Şarcə, Əl-Fuceyra, Ümm əl-Qayveyn, Əcman əmirlikləri olan müstəqil BƏƏ dövləti elan edildi; 1972 ildə Rəs əl-Xeymə əmirliyi BƏƏ-yə daxil oldu. BƏƏ 1971 il dekabrın 6-da Ərəb Dövlətləri Cəmiyyətinə, 1971 il dekabrın 9-da BMT-yə qəbul edilmişdir. Əbu Dabinin hakimi şeyx Zeyd ibn Sultan ən-Nəhayan BƏƏ-nin ilk prezidenti olmuşdur. 2004 il noyabrın 3-də şeyx Xəlifə ibn Zeyd ən-Nəhayan BƏƏ-nin prezidenti seçilmişdir.

Burc əl-Xəlifə. Dubay.

Silahlı qüvvələr. BƏƏ-nin (Dubay istisna olmaqla) birləşmiş silahlı qüvvələri 1976 ildə yaradılmışdır); QQ, HDQ, HHQ və Milli Sahil mühafizəsindən ibarətdir. Hərbi xərclər təqr. 4 mlrd. dollar təşkil edir. Silahlı qüvvələrin ümumi sayı 51 min nəfərdir (2010). Hərbi xidmət könüllüdür və qeyri-müəyyən müddətədir. 18 yaşı tamam olan bütün vətəndaşlar (o cümlədən qadınlar) hərbi xidmətə gedə bilərlər.

Təsərrüfat. İqtisadiyyatının əsasını neft-qaz sənayesi (ÜDM-in 30%-i) təşkil edir. Adambaşına düşən ÜMM ildə 17400 dollardır. ÜDM-də (%-lə) neftçıxarma sənayesinin payı 34,7, ticarətin – 12,5, emal sənayesinin – 8,6, k.t.-nın – 2,4-dür. Əbu Dabi əmirliyində – Ümm ən-Nar və Ruvaysda 2 neft emalı z-du fəaliyyət göstərir. Qaz emalı üzrə iri müəssisələr Ruvays, Cəbəl-Əli, Das a. və Şarcədə yerləşir. 9 sement z-du, alüminium z-du, sənaye və məişət ehtiyacları üçün dəniz suyunu duzdan təmizləyən 83 müəssisə var. 1 mln. *t*-adək subasımı olan tankerlərin təmiri üçün nəzərdə tutulmuş dünyanın ən iri quru doku Dubay əmirliyindədir. Kustar sənətkarıq (xalça, yun parçalar, metal üzərində döymə) inkişaf etmişdir. Qızıldan zərgərlik məmulatı istehsal olunur (Dubay).

Əmək qabiliyyətli əhalinin təqr. 3%-i k.t.-nda məşğuldur. Çəmənlik və otlaq yerləri ərazinin 2,4%-ni tutur, 0,5%-i becərilir. Vahə əkinçiliyi, quşçuluq və köçəri heyvandarlıqla məşğul olurlar. 990 min baş keçi, 385 min baş qoyun, 1000000 baş dəvə, 70 min baş qaramal var (2003). Xurma palması, tərəvəz, meyvə yetişdirilir. Əhalinin ənənəvi məşğuliyyəti balıqçılıqdır (ildə 108 min *t* balıq). İnci hasil edilir.

D.y. yoxdur. Avtomobil yollarının uz. 4,75 min *km*, hamısı bərk örtüklüdür. Avtomobillərin və avtomobillər üçün ehtiyat hissələrinin Asiya və Afrika ölkələrinə reeksportu üzrə mərkəz Dubayda yerləşir. Əsas dəniz portları: Zeyd (Əbu Dabi), Cəbəl-Əli, Rəşid (Dubay), Mina-Xalid (Şarcə). Dəniz ticarət donanmasının tonnajı 1,5 mln. *t* dedveytdir.

Neft, maye qaz, alüminium, sement ixrac edilir. Əsas xarici ticarət tərəfdaşları Yaponiya, Hindistan, ABŞ, B.Britaniya, Fransa və İtaliyadır.

Səhiyyə. İdman. BƏƏ-ndə əhalinin hər 100 min nəfərinə 81,5 həkim, 220 orta tibb işçisi düşür; ölkədə 51 xəstəxana fəaliyyət göstərir (1995). Əbu Dabidə əhalinin hər 100 min nəfərinə düşən ölümün əsas səbəbləri bədbəxt hadisələr və zəhərlənmələr (43,7%), ürək-damar (34,3%), xərçəng (13,7%), tənəffüs yolu xəstəlikləridir (8,1%) (1989). 1990 ildə QİÇS infeksiyasına yoluxma (8 nəfər) hadisəsi olmuşdur.

1971 ildə 26 futbol klubunun daxil olduğu BƏƏ Futbol Assosiasiyası yaradılmışdır. Futbol ilə yanaşı tennis, kriket, atçılıq (Ümm əl-Qayveyndə Atsürmə akademiyası fəaliyyət göstərir) və avtomobil idmanı, qolf, şahmat populyar idman növlərindəndir. Hər il ənənəvi milli idman növü olan dəvə yarışları keçirilir. Dubayda Ümumdünya şahmat olimpiadası (1986), futbol üzrə Asiya çempionatının oyunları (1996) keçirilmiş, 1993 ildən kişilər arasında ATP (Peşəkar Tennisçilər Assosiasiyası) seriyasından ənənəvi tennis turniri keçirilir. 2009 ildə "Formula – 1" rallisinin Qran-pri yarışları Əbu Dabidə təşkil olunmuşdur. Fuceyrada Beynəlxalq dəniz klubu fəaliyyət göstərir; su idmanı növləri üzrə müxtəlif beynəlxalq yarışlar (o cümlədən katerlərin yarışı) keçirilir. 28-ci Yay Olimpiya Oyunlarında (2004, Afina) BƏƏ idmançıları 1 qızıl medal qazanmışlar.

Süni Cümeyra palması adası.

Şeyx Zahid məscidi. Əbu Dabi.

Mədəniyyət. Təhsil. BƏƏ-nin paytaxtı Əbu Dabi 1760-cı illərdə salınmışdır. Şəhər çoxlu süni yaşıllaşdırılmış məkanları ilə seçilir. Şəhərin ən qədim binası Ağ fortdur (əl-Həsn sarayı, 1793). Əmirliklərin islam tarixini sənədləşdirmə və öyrənmə mərkəzi burada yerləşir. 1970-ci illərdən şəhərin simasını formalaşdıran çoxmərtəbəli hündür binalarda əksər idarə və müəssisələr yerləşir. Əbu Dabidə və onun ətrafında məscidlərin çox olması paytaxtı digər müasir şəhərlərdən fərqləndirir. Gözəl bəzənmiş minarələr şəhərin hər yerindən görünür. Dekorativ kollar, qazonlar və fəvvarələr üstünlük təşkil etdiyindən Əbu Dabi park-şəhər adlanır.

Dubay ş.-ndə tarixi Bastakiya məhəlləsinin tikililəri, əl-Fahidi fortu (18 əsrin sonu, hazırda Şəhər muzeyi), Şeyx Səid əl-Məktumun sarayı (19 əsr) qorunub saxlanmışdır. 20 əsrin sonu – 21 əsrin əvvəllərində inşa edilmiş Cümeyra rayonundakı Böyük günbəzli məscid (1998), süni adadakı "Bürc əl-Ərəb" mehmanxanası (1994–99, memar T. Rayt; hünd. 321 *m*) məşhurdur. 39 mərtəbəli Dünya Ticarət Mərkəzi Əbu Dabi ş.-rinə gedən yolun üstündədir. İbrahim əl-Xəlil məscidi müasir memarlığı ilə seçilir. Geniş tikinti (o cumlədən müasir çoxmərtəbəli binalar) işləri aparılır.

BƏƏ-də ən qədim "Bədiyə" məscidi (5 əsr əvvəl tikilmişdir), orta əsrlər əl-Xeyl (Fuceyra əmirinin keçmiş sarayı) və əl-Bitnə qalaları Füceyra əmirliyinin maraqlı memarlıq abidələridir.

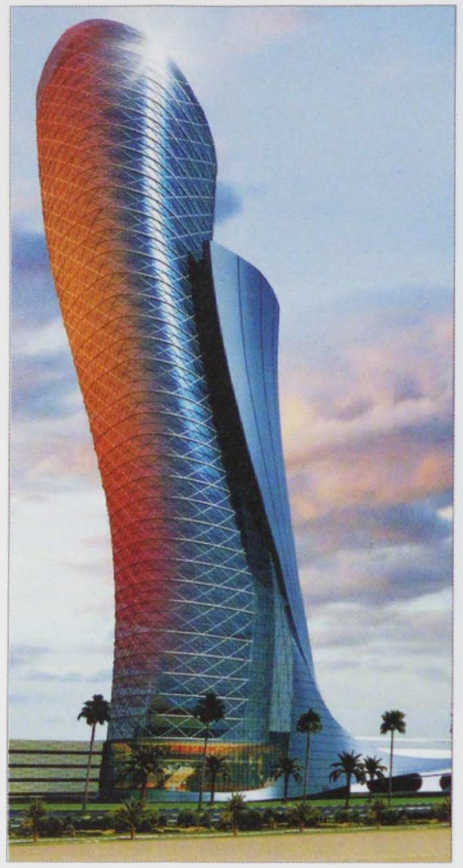
Əcmandakı dördkünc gözətçi qülləsi və böyük fort şəhərin diqqətəlayiq tikililərindəndir.

Ən böyük Kral Feysəl məscidi, "Birlik" memorialı, Müqəddəs Qurana həsr olunmuş monument, Tərəqqi abidəsi Şarcədə yerləşir. Şarcə muzeylər şəhəridir: İslam sivilizasiyası, milli irs, incəsənət, arxeologiya və s. muzeyləri. Teatr (2006, Dubay) fəaliyyət göstərir.

BƏƏ-nin təhsil sisteminə Təhsil Nazirliyi nəzarət edir. İlk ümumtəhsil məktəbi 1953 ildə Şarcədə açılmışdır. Dövlət məktəbləri hökumət tərəfindən maliyyələşdirilir və BƏƏ vətəndaşları üçün pulsuzdur. Beynəlxalq akkreditasiyadan keçmiş özəl məktəblər də var. Dərslər, əsasən, ərəb dilində keçilir, ingilis dili ikinci dil kimi istifadə edilir. BƏƏ-də pedaqoji in-t (Əbu Dabidə), qadın pedaqoji in-tu (Şarcədə), un-t, tibb in-tu (Əcmanda), Avstraliya (1993), Britaniya (2003) un-tləri, Avropa un-t kolleci (Dubayda), Miçiqan (ABŞ) və Sorbonna (Fransa) un-tlərinin, Nyu-York Kino Akademiyasının (Əbu Dabi) filialları fəaliyyət göstərir.

Kütləvi informasiya vasitələri. Ərəbcə gündəlik "Əl-Xalis" (Şarcə, 1970), "Əl-

Bürc əl-Ərəb mehmanxanası. Dubay.



"Paytaxt qapıları". Dünyanın ən hündür (160 *m*) maili (18°) binası. Əbu Dabi.

İttihad" (Əbu Dabi, 1972), "Əl-Bəyan" (Dubay, 1980), "Əxbar əl-Ərəb" (Əbu Dabi, 2000) və s., ing. "Gulf News" (Əbu Dabi, 1978), "Khaleej Times" (Dubay, 1978), "7 Days" (Dubay, 2003), "Al-Alam Newspaper" (həftəlik; Dubay, 2007), "The National" (Əbu Dabi, 2008) və s. qəzetlər nəşr olunur. BƏƏ İnformasiya Agentliyi (BAM, 1976) Əbu Dabidə yerləşir. BƏƏ-də radio 1960-cı illərin ortalarında, televiziya 1968 ildə yaradılmışdır. Dövlət Radio və Televiziya Verilişləri Xidməti Dubayda yerləşir. Dubay Media Şəhərciyində (Dubai Media City, DMC) 550-dən artıq media şirkəti fəaliyyət göstərir (2006). BƏƏ Telekommunikasiya Korporasiyası (مؤسسة الإمارات للإتصالات, ticari adı Etisalat; 1976) və BƏƏ İnteqrasiya Telekommunikasiya Şirkəti (2006) ölkənin əsas İnternet provayderləridir (2013).

Turizm. Turizm sənayesi BƏƏ iqtisadiyyatında mühüm yer tutur. Turizmdən əldə olunan gəlir 7,4 mlrd. dollar təşkil edir (2009). Turizmin inkişafına yönəldilən xərclər hər il artırılır, (2010 ildə bu məbləğ 10,3 mlrd. dollar olmuşdur). Ölkədə biznes, şopinq, kruiz turizmi geniş yayılmış, il boyu davam edən mülayim iqlim, sahilboyu qumlu çimərliklər idman, istirahət, çimərlik, spa və tibb turizminin sürətli inkişafı üçün əlverişli şərait yaratmışdır. Yaxın Şərqin ticarət, Orta Şərqin idman mərkəzi kimi tanınan Dubay əmirliyi ölkənin əsas turizm mərkəzidir. Dubay şəhərində "Bürc əl-Xəlifə", "Bürc-Dubay", "Bürc əl-Ərəb", "Mədinət əl-Cümeyra", həmçinin beynəlxalq hotellər şəbəkəsinə daxil olan "Hilton", "Radison", "İnterkontinental" hotelləri, çoxsaylı kurort kompleksləri, o cümlədən dünyada ən böyük süni "Palma adaları" kompleksi, istirahət, əyləncə mərkəzləri və attraksionlar, xizək mərkəzi və s. fəaliyyət göstərir. 2008 ildə BƏƏ hotelləri 15,7 mln. turistə xidmət göstərmişdir. Qədim tikililər, Dubay delfinariumu, Nəbatat bağı, Rəs əl-Xor quş qoruğu, Dalğıclar kəndi, Beyt əl-Vəkil balıqçılıq muzeyi və s. maraqlı turist obyektləridir. Dubayda 1996 ildən beynəlxalq ticarət festivalı və s. beynəlxalq festivallar keçirilir.

İslam Sivilizasiyası Muzeyinin zallarından biri. Şarcə.

BİRLƏŞMİŞ ƏRƏB RESPUBLİKASI (BƏR) – 1958 ilin fevralından 1961 ilin sentyabrınadək Misir və Suriyanın daxil olduğu birləşmiş dövlətin rəsmi adı. 1961 il sentyabrın 28-dən 1971 il sentyabrın 1-dək, sonralar Misir Ərəb Respublikası adlandırılmış Misirin rəsmi adı olmuşdur.

BİRLƏŞMİŞ ƏYALƏTLƏR – *Niderland burjua inqilabı (16 əsr)* nəticəsində 1579 (əslində isə 1572) ildə yaranmış federativ respublika. B.ə. Qərbi Avropada ilk burjua resp.-sı idi. Resp.-ya Niderlandın 7 əyaləti (Hollandiya, Zelandiya, Utrext, Geldern, Overeysel, Frislandiya, Qroningen), həmçinin Drente vil. və sonradan Şimali Brabant daxil idi. B.ə. 1581 ildə İspaniyadan asılı olmadığını elan etdi. B.ə. beynəlxalq aləmdə *Vestfaliya sülhündən (1648)* sonra tanınmışdır (bax həmçinin Niderland, tarixi oçerk).

BİRLƏŞMİŞ MİLLƏTLƏR – İkinci dünya müharibəsi zamanı (1939–45) antihitler koalisiyasına daxil olan və *Birləşmiş Millətlər Təşkilatını* yaradan dövlətlərin ümumi adını bildirən termin. Ədəbiyyatda və rəsmi sənədlərdə həmçinin BMT-nin qısaldılmış adı.

BİRLƏŞMİŞ MİLLƏTLƏR TƏŞKİLATI (BMT) – beynəlxalq təşkilat; əsas vəzifəsi beynəlxalq sülhü və təhlükəsizliyi qorumaq və möhkəmləndirmək, həmçinin dövlətlər arasında əməkdaşlığı inkişaf etdirməkdir. Fəaliyyətinin əsasları və strukturu 2-ci dünya müharibəsi illərində (1939–45) *antihitler koalisiyasının* aparıcı üzvləri tərəfindən işlənib hazırlanmışdır. BMT-nin yaradılmasında başlıca mərhələlər SSRİ, ABŞ və B.Britaniya xarici işlər nazirlərinin Moskva müşavirəsi (1943), *Dumbarton-Oks konfransı (1944)*, *Krım konfransı (1945)* və *San-Fransisko konfransı (1945)* olmuşdur. 26 iyun 1945 ildə San-Fransisko konfransında 50 dövlətin [bu dövlətlər, o cümlədən Polşa BMT-nin təsisçi üzvləri (ilk üzvləri) hesab edilir] nümayəndəsi BMT-nin Nizamnaməsini imzalamış və ABŞ, B.Britaniya, Çin, Fransa, SSRİ və Nizamnaməni imzalamış digər dövlətlərin əksəriyyəti ratifikasiya sənədlərini təhvil verdikdən sonra, 24 oktyabr 1945 ildə o, qüvvəyə minmişdir (24 oktyabr hər il BMT günü kimi qeyd edilir).

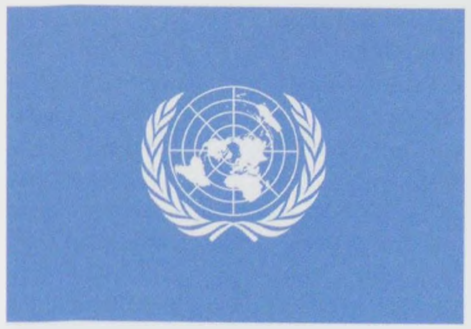
BMT-nin Nizamnaməsində bütün üzv dövlətlərin suveren bərabərliyi, beynəlxalq mübahisələrin yalnız dinc vasitələrlə həll olunması, beynəlxalq münasibətlərdə gücün və ya BMT məqsədlərinə uyğun gəlməyən hər hansı digər vasitələrin tətbiqindən imtina, BMT-nin mahiyyətcə hər hansı dövlətin daxili səlahiyyətlərinə aid olan işlərə qarışmaması və s. demokratik prinsiplər öz əksini tapmışdır. BMT-yə üzvlük onun Nizamnaməsində göstərilmiş öhdəlikləri yerinə yetirə bilən və yerinə yetirmək arzusunda olan bütün sülhpərvər dövlətlər üçün açıqdır. Dövlətlərin BMT-yə üzv qəbul edilməsi BMT-nin Təhlükəsizlik Şurasının təqdimatı əsasında BMT-nin Baş Assambleyası tərəfindən həyata keçirilir. Hazırda 193 dövlət BMT-nin üzvüdür (2012).

BMT-nin başlıca orqanları *Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Baş Assambleyası*, *Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Təhlükəsizlik Şurası*, *Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İqtisadi və Sosial Şurası*, *Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Qəyyumluq Şurası*, *Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Beynəlxalq Məhkəməsi* və *Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Katibliyidir.*

Baş Assambleya Nizamnamə daxilində BMT-nin istənilən orqanının səlahiyyət və funksiyalarına aid olan bütün məsələləri müzakirə etmək və Təhlükəsizlik Şurasının xüsusi səlahiyyətlərindən irəli gələn məhdudiyyətləri nəzərə almaqla, bu məsələlərə dair tövsiyələr vermək hüququna malikdir.

Təhlükəsizlik Şurası beynəlxalq sülhün və təhlükəsizliyin qorunması üçün əsas məsuliyyəti daşıyır; BMT-nin bütün üzvləri onun qərarlarına tabe olmağa borcludur. Təhlükəsizlik Şurası daimi üzvlərinin (ABŞ, B.Britaniya, Çin, Fransa, Rusiya) yekdillik prinsipi əsasında fəaliyyət göstərir.

BMT Nizamnaməsinə uyğun olaraq, Təhlükəsizlik Şurası sülhə hər hansı təhlükə yarandığı, sülhün pozulduğu, yaxud təcavüz aktı hallarında, digər tədbirlər kifayət etməyəcəyi və ya artıq kifayət etmədiyi zaman BMT-nin üzv dövlətləri tərəfindən BMT-nin sərəncamına verilmiş silahlı qüvvələrlə beynəlxalq sülhün və təhlükəsizliyin qorunması, yaxud bərpası üçün zəruri olan tədbirləri görmək hüququna malikdir. BMT-nin silahlı qüvvələrinin yaradılması və fəaliyyəti ilə bağlı bütün məsələlərin həll edilməsi səlahiyyətləri istisnasız olaraq Təhlükəsizlik Şurasına məxsusdur.



BMT-nin bayrağı.

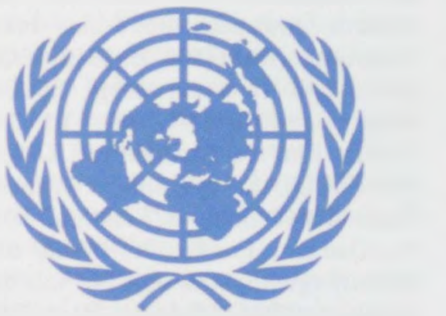
İqtisadi və Sosial Şura Baş Assambleyanın rəhbərliyi ilə beynəlxalq əməkdaşlığın iqtisadi və sosial sahəsində BMT-nin funksiyalarını həyata keçirir. Qəyyumluq Şurası Baş Assambleyanın rəhbərliyi ilə qəyyumluq altında olan əraziləri idarə edən dövlətlərin beynəlxalq qəyyumluq sisteminin başlıca vəzifələrini necə həyata keçirməsinə nəzarət edir. Beynəlxalq Məhkəmə BMT-nin başlıca məhkəmə orqanıdır. BMT-nin Katibliyi təşkilatın ən yüksək inzibati vəzifəli şəxsi olan *Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Baş katibindən* və beynəlxalq personaldan ibarətdir.

BMT-nin çox sayda müxtəlif orqanları mövcuddur: *Beynəlxalq Hüquq Komissiyası*, Kosmik məkandan dinc məqsədlərlə istifadə üzrə komitə, Ticarət və inkişaf üzrə Şura və s. *Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İxtisaslaşdırılmış İdarələri*, *Beynəlxalq Atom Enerjisi Agentliyi* (MAQATE) və s. (bax *Beynəlxalq təşkilatlar*) BMT ilə əlaqədə fəaliyyət göstərirlər.

BMT-nin mənzil-qərargahı Nyu-Yorkda yerləşir; rəsmi dilləri Təhlükəsizlik Şurasında Çin, fransız, ingilis, ispan və rus dilləri, Baş Assambleyada isə həm də ərəb dilidir.

BMT-nin fəaliyyəti. BMT-nin qərarları və fəaliyyəti dövlətlər arasında formalaşmış qüvvələr nisbətini, beynəlxalq həyatın aparıcı təmayüllərini əks etdirir. BMT özünün fəaliyyəti müddətində ilk növbədə tərk-silah və beynəlxalq təhlükəsizliyin möhkəmləndirilməsi sahəsində bir sıra mühüm və faydalı qətnamələr qəbul etmişdir. Onlardan silahlanmanın ümumi tənzimlənməsi və ixtisarını müəyyənləşdirən prinsiplər haqqında (1946), hərbi cinayətkarların təhvil verilməsi və cəzalandırılması haqqında (1946), yeni müharibənin təbliğatına qarşı yönəldilmiş tədbirlər haqqında (1947), dövlətlər arasında sülh və mehriban qonşuluq münasibətlərinin bərqərar edilməsi və möhkəmləndirilməsi tədbirləri haqqında (1957 və 1958), ümumi və tam tərk-silah haqqında (1959) qətnamələrini; Dövlətlərin daxili işlərinə müdaxilənin yolverilməzliyi haqqında bəyannaməni (1965); Beynəlxalq təhlükəsizliyin möhkəmləndirilməsi haqqında bəyannaməni (1970); BMT-nin Nizamnaməsinə uyğun olaraq dövlətlər arasında dostluq münasibətlərinə və əməkdaşlığa dair beynəlxalq hüquq prinsipləri haqqında bəyannaməni (1970); Tərk-silah haqqında ümumdünya konfransının çağırılmasını nəzərdə tutan qətnamələri (1971–73); Beynəlxalq münasibətlərdə gücün tətbiq edilməməsi və atom silahından istifadənin həmişəlik qadağan olunması haqqında qətnaməni (1972), BMT-nin Təhlükəsizlik Şurasının daimi üzv dövlətlərinin hərbi büdcələrinin 10% ixtisarı və qənaət olunmuş vəsaitlərin bir hissəsinin inkişaf etməkdə olan ölkələrə yardım göstərilməsi üçün istifadə olunması haqqında qətnaməni (1973) göstərmək olar. BMT-nin Baş Assambleyası Atom silahı sınaqlarının qadağan olunması haqqında müqaviləni 1963 (üç mühitdə), *Kosmos haqqında müqaviləni 1967*, Atom silahının yayılmaması haqqında müqaviləni, *Dənizin dibi haqqında müqaviləni*, *Bakterioloji silah haqqında konvensiyanı* və s. təsdiq etmişdir.

BMT-nin emblemi.



BMT-nin Baş Assambleyası tərəfindən qəbul edilən müstəmləkəçiliyə, irqçiliyə, milli istismara qarşı yönəldilmiş qətnamələr mühüm əhəmiyyətə malikdir: genosidin xəbərdarlığı və ona görə cəzalandırma haqqında konvensiya (1948); müstəmləkə zülmü altında olan ölkələrə və xalqlara müstəqilliyin verilməsi haqqında bəyannamə (1960); irqi ayrı-seçkiliyin bütün formalarının ləğv edilməsi haqqında bəyannamə (1963); *Aparteyd* cinayətlərinin qarşısının alınması və ona görə cəzalandırma haqqında konvensiya (1973).

Xalqların milli azadlıq mübarizəsinə, müstəqil dövlətlərin milli suverenliklərinin müdafiəsinə və ayrı-ayrı ölkələrdə vətəndaş müharibələrinin qarşısının alınmasına dair məsələlərin BMT orqanlarında müzakirəsi həmin ölkələrdə təcavüzkar qüvvələrə müqavimət işinə yardım etmişdir. Məs., İndoneziyada xarici müdaxilənin (1946–49) sona çatdırılması haqqında məsələnin Təhlükəsizlik Şurasında baxılması müsbət rol oynamışdır. BMT 1959 ildə ingilis-fransız-İsrail qoşunlarının Misirdən çıxarılmasına, Tunisdə, Mərakeşdə, Əlcəzairdə, Kiprdə və s. müstəmləkə rejimlərinin ləğvinə müəyyən yardım göstərmişdir. Yaxın Şərqdə siyasi tənzimləmə haqqında Təhlükəsizlik Şurasının 22 noyabr 1967 il tarixli 242 saylı qətnaməsi və Yaxın Şərqdə hərbi əməliyyatların sona çatdırılması, ədalətli və möhkəm sülhün bərqərar edilməsi haqqında 22 oktyabr 1973 il tarixli 338 saylı qətnaməsi mühüm əhəmiyyətə malikdir. Bundan əlavə, Livanda 1978 ilin mart ayından, Serbiyanın Kosovo muxtar vilayətində 1999 ilin iyun ayından, Liberiyada 2003 ilin sentyabr ayından, Sudanda 2005 ilin mart ayından, Konqo Demokratik Respublikasında 2010 ilin iyul ayından bu günədək BMT-nin xüsusi missiyaları fəaliyyət göstərir. İran-İraq müharibəsində 1988 ilin avqust ayından 1991 ilin fevral ayınadək, İraq-Küveyt müharibəsində 1991 ilin aprel ayından 2003 ilin oktyabr ayınadək, keçmiş Yuqoslaviya ərazisində 1992 ilin mart ayından 1995 ilin dekabr ayınadək, Bosniya və Hersoqovinada 1995 ilin dekabr ayından 2002 ilədək BMT-nin müşahidəçi missiyaları çalışmışdır.

BMT çərçivəsində iqtisadi, sosial və beynəlxalq hüquq sahələrində faydalı qərarlar işlənib hazırlanmışdır: məs., dövlətlərin öz təbii resursları üzərində ayrılmaz suverenliyi haqqında (1952, 1962, 1966), demokratik torpaq islahatları haqqında (1954, 1959) qətnamələri, "Beynəlxalq ticari münasibətlərin və ticarət siyasətinin prinsipləri" (1964), Sosial tərəqqi və inkişaf bəyannaməsi (1969), İnsan hüquqları haqqında ümumi bəyannamə (1948), Qadınların siyasi hüquqları haqqında konvensiya (1952), Uşaq hüquqları bəyannaməsi (1959), Hərbi cinayətlərə və bəşəriyyətə qarşı cinayətlərə müddətin tətbiq edilməməsi haqqında konvensiya (1968).

BMT özünün Nizamnaməsində bəyan edilmiş məqsəd və prinsiplərin həyata keçirilməsi işinə əhəmiyyətli töhfələr vermişdir. Onun qəbul etdiyi qərarlar dünyada sülhün və təhlükəsizliyin möhkəmləndirilməsinə yardım göstərir. BMT bir sıra gərgin beynəlxalq böhranın aradan qaldırılmasında yardımçı olmuşdur. Müasir dünyada BMT-nin beynəlxalq şəraitə müsbət təsir imkanlarının genişləndirilməsi, aktual beynəlxalq siyasi problemlərin nizamlanmasında həlledici vasitəyə çevrilməsi, BMT Nizamnaməsinin bütün üzv dövlətlər tərəfindən ciddi yerinə yetirilməsinə nail olunması istiqamətində fəaliyyəti davam etdirilir.

Azərbaycan və BMT. Azərbaycan 2 mart 1992 ildə BMT-nin üzvlüyünə qəbul edilmiş, həmin ildə BMT yanında Azərb. Resp.-nın Daimi nümayəndəliyi açılmışdır. BMT beynəlxalq münasibətlərdə müstəsna əhəmiyyətə malik universal beynəlxalq təşkilat kimi Ermənistan-Azərbaycan Dağlıq Qarabağ münaqişəsinin dinc vasitələrlə həlli məqsədilə müəyyən fəaliyyət göstərmişdir. Bu istiqamətdə BMT Təhlükəsizlik Şurası 4 qətnamə (30 aprel 1993 il 822 saylı, 29 iyul 1993 il 853 saylı, 14 dekabr 1993 il 874 saylı, 11 noyabr 1993 il 884 saylı), Baş Assambleya "Azərbaycanın işğal olunmuş ərazilərində vəziyyət" adlı qətnamə (14 mart 2008 il), BMT Təhlükəsizlik Şurasının sədri 7 bəyanat (12 may 1992 il, 26 avqust 1992 il, 27 oktyabr 1992 il, 29 yanvar 1993 il, 6 aprel 1993 il, 18 avqust 1993 il, 26 aprel 1995 il) qəbul etmiş, həmin qətnamə və bəyanatlarda Ermənistanın işğalçı qüvvələrindən hərbi əməliyyatların dayandırılması, hərbi birləşmə və texnikanın Azərbaycanın zəbt olunmuş ərazilərindən dərhal və qeyd-şərtsiz çıxarılması tələb olunmuş, lakin bu tələblər işğalçı Ermənistan Resp. tərəfindən yerinə yetirilməmişdir.

Azərbaycan BMT-nin bir çox idarə və orqanları ilə fəal əməkdaşlıq edir. Onların sırasında BMT-nin İnkişaf proqramı (BMTİP), BMT-nin Qaçqınlar üzrə Ali Komissarlığı, BMT-nin Uşaq Fondu (UNİCEF), BMT-nin Təhsil, Elm və Mədəniyyət Təşkilatı (UNESCO), Sənaye İnkişaf Təşkilatı, Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı, BMT-nin Qadınlar Fondu, *Beynəlxalq Atom Enerjisi Agentliyi* (MAQATE) və s. qeyd etmək olar. BMTİP Azərb. Resp. Bərpa və Yenidənqurma Agentliyi (ARRA) və Ərazilərin Minalardan Təmizlənməsi üzrə Milli Agentliyinin (ANAMA) fəaliyyətinə təşkilati dəstək verilməsi və maliyyələşdirmə yolu ilə münaqişədən sonrakı bərpa prosesinə yardım göstərmişdir. BMT-nin Qaçqınlar üzrə Ali Komissarlığı Azərb. qaçqınları və məcburi köçkünlərinin ağır şəraitinin qismən yaxşılaşdırılması məqsədilə humanitar yardımlar göstərmişdir.

Azərbaycan BMT-nin müxtəlif orqan və idarələrinin fəaliyyətində yaxından iştirak etmiş, bu qurumlara keçirilən seçkilərdə öz namizədliyini irəli sürmüşdür. Azərb. Resp. UNİCEF-in İcra Heyətinin 1995–97, 1998–2000 illərdə, BMT-nin Davamlı İnkişaf üzrə Komissiyasının 2002–04 illərdə üzvü olmuş, 2003–05 illərdə BMT-nin İqtisadi və Sosial Şurasının üzvü seçilmişidir.

Hazırda Azərb. Resp. beynəlxalq terrorizmə qarşı qlobal miqyasda aparılan mübarizənin fəal iştirakçısı olmaqla, BMT-nin Terrorizmə qarşı mübarizə komitəsi ilə yaxından əməkdaşlıq edir, Azərb.-da terrorizmə qarşı mübarizə sahəsində görülən işlər haqqında müvafiq hesabatlar verir.

25 oktyabr 2011 ildə Azərb. Resp. 155 ölkənin dəstəyi ilə BMT-nin Təhlükəsizlik Şurasına qeyri-daimi üzv seçilmişdir.

BİRLƏŞMİŞ MİLLƏTLƏR TƏŞKİLATINDA YEKDİLLİK PRİNSİPİ (BMT-də Y.p.) – BMT-nin Nizamnaməsinin mühüm prinsiplərindən biri; bu prinsipə əsasən Təhlükəsizlik Şurasında prosedura məsələlərindən başqa, bütün digər məsələlər üzrə qərarların qəbulu üçün Təhlükəsizlik Şurasının daimi üzvlərinin – ABŞ, B.Britaniya, Çin, Fransa və Rusiya Federasiyasının üst-üstə düşən səsləri daxil olmaqla, Şuranın 9 üzvü (1965 ilə qədər 7 üzvü) lehinə səs verməlidir (BMT-nin Nizamnaməsi, 27-ci maddə). Lakin BMT-də Y.p. təkcə bu qayda ilə deyil, onun məzmunu və əhəmiyyəti BMT-nin Nizamnaməsinin digər maddələri ilə də müəyyənləşir (23–26-cı, 108–110-cu maddələr).

BMT-nin Nizamnaməsinə düzəlişlər və dəyişikliklər edən maddələrin qəbulu üçün də böyük dövlətlərin əlaqələndirilmiş fəaliyyəti zəruridir. Nizamnamənin 27-ci maddəsinə uyğun olaraq, Təhlükəsizlik Şurasının daimi üzvü mahiyyətcə razı olmadığı istənilən qərarın Şura tərəfindən qəbulunun qarşısını ala bilər. BMT-də Y.p.-ni bəzən Təhlükəsizlik Şurasının daimi üzvlərinin veto hüququ adlandırırlar.

BMT-nin üzv dövlətləri beynəlxalq sülhün və təhlükəsizliyin qorunması sahəsində əsas məsuliyyəti Təhlükəsizlik Şurasının üzərinə qoymaqla, ona xüsusi səlahiyyətlər, həmçinin BMT-nin bütün üzvləri üçün məcburi olan qərarları, o cümlədən beynəlxalq sülhü və təhlükəsizliyi pozanlara qarşı kollektiv icbari tədbirlərin görülməsi haqqında qərarları qəbul etmək hüququ verməklə, BMT-nin məqsəd və prinsiplərinin həyata keçirilməsində, beynəlxalq sülhün təmin olunmasında Təhlükəsizlik Şurasının daimi üzvlərinin xüsusi əhəmiyyətini qəbul etmişlər.

BMT-də Y.p. belə bir siyasi reallığı nəzərə alır ki, böyük dövlətlərin dinc əməkdaşlığının təmin olunması və kollektiv təhlükəsizlik sisteminin yaradılması sahəsində onların əlaqələndirilmiş fəaliyyəti beynəlxalq sülhün ən mühüm təminatıdır və bütün dövlətlər arasında sülhpərvər münasibətlərin inkişafı üçün yaxşı zəmindir.

BİRLƏŞMİŞ MİLLƏTLƏR TƏŞKİLATININ BAŞ ASSAMBLEYASI – *Birləşmiş Millətlər Təşkilatının* əsas orqanlarından biri. BMT-nin Nizamnaməsinə (9-cu maddə, 1-ci bənd) görə, BMT-nin üzvü olan bütün dövlətlərdən ibarətdir. BMT-nin Nizamnaməsi çərçivəsində, yaxud Nizamnaməyə uyğun yaradılmış hər hansı orqanın səlahiyyətlərinə və funksiyalarına aid istənilən məsələləri və işləri müzakirə etmək, BMT-nin, yaxud Təhlükəsizlik Şurasının üzvlərinə belə məsələlərə və işlərə dair hər cür (bəzi istisnalarla) tövsiyələr vermək; beynəlxalq sülhün və təhlükəsizliyin qorunması işində əməkdaşlığın ümumi prinsiplərini (o cümlədən tərk-silahı və onun nizamlanmasını müəyyənləşdirən prinsipləri) nəzərdən keçirmək, beynəlxalq sülhün və təhlükəsizliyin mühafizəsinə aid hər hansı məsələni müzakirə etmək səlahiyyətlərinə malikdir. Baş Assambleyanın səlahiyyətləri, Təhlükəsizlik Şurasının özünün funksiya və səlahiyyətləri nəzərə alınmaqla məhdudlaşdırılmışdır: beynəlxalq sülhün və təhlükəsizliyin qorunmasına aid olan və zəruri tədbirlərin görülməsini tələb edən bütün məsələlər Baş Assambleya tərəfindən həmin məsələlərin müzakirəsindən əvvəl, yaxud sonra Təhlükəsizlik Şurasına verilir (BMT Nizamnaməsi, 11-ci maddə).

Baş Assambleyanın qərarları tövsiyə xarakteri daşıyır, yəni üzv dövlətlər üçün hüquqi cəhətdən məcburi deyil, lakin BMT-nin daxili həyatına dair bir sıra məsələlərdə bu qərarlar məcburi xarakter daşıyır. Baş Assambleya dövlətləri BMT-nin üzvlüyünə qəbul edir və üzvlüyündən çıxarır, Təhlükəsizlik Şurasının qeyri-daimi üzvlərini, İqtisadi və Sosial Şuranın üzvlərini seçir. BMT Beynəlxalq Məhkəməsi hakimlərinin seçilməsində iştirak edir (Təhlükəsizlik Şurası ilə birlikdə), Təhlükəsizlik Şurasının tövsiyəsi ilə BMT-nin Baş katibini təyin edir; Təhlükəsizlik Şurasının, həmçinin BMT-nin digər orqanlarının illik və xüsusi hesabatlarını qəbul edir və nəzərdən keçirir. BMT-nin büdcəsini müzakirə edir və təsdiq edir. Baş Assambleyanın qərarları səsvermədə iştirak edən üzv dövlətlərin səs çoxluğu (səsvermə zamanı bitərəf qalmış üzv dövlətlər səsvermədə iştirak etməmiş sayılır), mühüm məsələlər üzrə qərarlar isə səsvermədə iştirak edən üzvlərin 2/3-nin ixtisaslı səs çoxluğu ilə qəbul edilir.

BMT. Baş Assambleyanın iclas zalı.

BMT-nin Baş Assambleyasının hər il növbəti sessiyaları olur; BMT üzvlərinin əksəriyyətinin tələbi, yaxud Təhlükəsizlik Şurasının qərarı ilə xüsusi və ya fövqəladə xüsusi sessiyalar çağırıla bilər. Sessiyada BMT-nin üzvü olan hər dövlət bir səsə malik 5 nümayəndə (və onların 5 müavini), habelə zəruri miqdarda müşavir və ekspertlərlə təmsil oluna bilər. Növbəti sessiyalar, bir qayda olaraq, sentyabrın üçüncü çərşənbə axşamı açılır. İndiyədək Baş Assambleyanın 66 sessiyası keçirilmişdir.

Baş Assambleyanın nəzdində onun funksiyalarını həyata keçirmək üçün 6 əsas komitə fəaliyyət göstərir: 1-ci komitə – tərk-silah və beynəlxalq təhlükəsizlik məsələləri, 2-ci komitə – iqtisadi və maliyyə məsələləri, 3-cü komitə – sosial və humanitar məsələlər və mədəniyyət məsələləri, 4-cü komitə – xüsusi siyasi məsələlər və dekolonizasiya məsələləri, 5-ci komitə – inzibati və büdcə məsələləri, 6-cı komitə – hüquq məsələləri. Bundan əlavə, komitələrin işini əlaqələndirmək, gündəliyi təsdiqləmək məqsədilə hər sessiyada tərkibi Assambleya sədrindən, onun müavinlərindən və 6 əsas komitə sədrindən ibarət olan Baş komitə və nümayəndələrin səlahiyyətini yoxlamaq üçün Komitə yaradılır. Eyni zamanda, Baş Assambleya bir sıra köməkçi orqanlar (komissiyalar, komitələr, idarələr, şuralar, işçi qruplar və s.) təsis etmişdir: Beynəlxalq hüquq komissiyası, Üzvlük haqları üzrə komitə, İnsan hüquqları üzrə şura və s.

BİRLƏŞMİŞ MİLLƏTLƏR TƏŞKİLATININ BAŞ KATİBİ (BMT-nin B. k.) – BMT-nin ən yüksək inzibati-vəzifəli şəxsi; BMT-nin Katibliyinin işinə rəhbərlik edir. BMT Baş Assambleyası tərəfindən Təhlükəsizlik Şurasının təqdimatına əsasən 5 il müddətinə (ikinci müddətə də təyin oluna bilər) təyin olunur.

BMT-nin B.k. Baş Assambleyanın, Təhlükəsizlik Şurasının, İqtisadi və Sosial şuranın bütün yığıncaqlarında iştirak edir, bu orqanlar tərəfindən onun üzərinə qoyulmuş digər funksiyaları həyata keçirir; BMT-nin işi haqqında illik hesabatı Baş Assambleyaya təqdim edir; onun fikrincə beynəlxalq sülhün və təhlükəsizliyin qorunmasına təhdid doğura biləcək istənilən hallar haqqında Təhlükəsizlik Şurasına məlumat verir.

BMT-nin B.k. və Katibliyin personalı öz vəzifəsini icra edərkən hər hansı hökümətdən, yaxud hakimiyyətdən göstəriş və icazə almamalı, yalnız BMT qarşısında məsuliyyət daşıyan beynəlxalq vəzifəli şəxs statusuna xələl gətirə biləcək bütün hərəkətlərdən çəkinməlidir. BMT Nizamnaməsi bütün üzv dövlətlərin üzərinə BMT-nin B.k. vəzifəsinin beynəlxalq xarakterinə hörmətlə yanaşmaq, öz vəzifəsini icra edərkən, ona heç bir təsir göstərməmək öhdəliyi qoyur.

BMT-nin birinci Baş katibi (1946–53) Trüqve Li (Norveç); 1953–61 illərdə Daq Hammerşeld (İsveç), 1961–71 illərdə U Tan (Birma), 1972–81 illərdə Kurt Valdhaym (Avstriya), 1982–91 illərdə Peres de Kuelyar (Peru), 1992–96 illərdə Butros Butros Qali (Misir), 1997–2006 illərdə Kofi Annan (Qana) olmuşdur; 2007 ildən Ban Ki Mundur (Koreya Respublikası).

BİRLƏŞMİŞ MİLLƏTLƏR TƏŞKİLATININ BEYNƏLXALQ HÜQUQ KOMİSSİYASI – *Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Baş Assambleyasının* yardımçı orqanı. Tərkibi və səlahiyyəti Komissiya haqqındakı Əsasnamə (Baş Assambleyanın 1947 il 21 noyabr tarixli qətnaməsi ilə təsdiq olunmuşdur) ilə müəyyən edilmişdir. Məqsədi beynəlxalq hüququn mütərəqqi inkişafına və onun məcəllələşdirilməsinə yardım etməkdir. Üzvləri Baş Assambleyanın 5 il müddətinə seçdiyi 34 beynəlxalq hüquqşünasdan ibarətdir; onlar dövlətlərin adından deyil, öz adlarından çıxış edirlər. Bütünlükdə Komissiyanın tərkibi başlıca sivilizasiya formalarının və dünyanın əsas hüquq sistemlərinin təmsilçiliyini təmin edir. Baş Assambleyanın qərarı ilə Komissiya yalnız illik sessiyalarını keçirir (1973 ilə qədər sessiyalar 10 həftə, sonra isə 12 həftə davam edir); onun üzvləri Beynəlxalq Məhkəmənin hakimlərindən fərqli olaraq, əvəzçilik üzrə çalışırlar.

BİRLƏŞMİŞ MİLLƏTLƏR TƏŞKİLATININ BEYNƏLXALQ MƏHKƏMƏSİ (BMT-nin B.M.) – *Birləşmiş Millətlər Təşkilatının* əsas məhkəmə orqanı; 1945 ildə yaradılmışdır. Fəaliyyəti BMT B.M.-nin Statutu (BMT Nizamnaməsinin ayrılmaz tərkib hissəsidir; BMT-yə üzv bütün ölkələr Statutun iştirakçılarıdır) və özünün Reqlamenti (14 aprel 1978 ildə qəbul edilmiş və 1 iyul 1978 ildə qüvvəyə minmişdir) ilə müəyyənləşir.

BMT-nin B.M. Baş Assambleya və Təhlükəsizlik Şurası tərəfindən (bir-birindən asılı olmadan, müstəqil şəkildə) 9 il müddətinə səslərin mütləq çoxluğu ilə seçilən 15 hakimdən ibarətdir; hər üç ildən bir məhkəmənin üçdə biri yenidən seçilir. Məhkəmə 3 il müddətinə sədri, sədr müavinini seçir, həmçinin katibi təyin edir (7 il müddətinə). BMT B.M.-nə namizədləri Münsiflər məhkəməsi Daimi palatasının milli qrupları irəli sürür. Statuta əsasən, hakimlər tərkibcə sivilizasiyanın ən başlıca formalarının və dünyanın əsas hüquq sistemlərinin təmsilçiliyini təmin etməlidir. Bu prinsip yerlərin bölüşdürülməsində aşağıdakı kimi əksini tapır: Afrikadan 3 üzv, Latın Amerikasından 2 üzv, Asiyadan 3 üzv, Qərbi Avropa və digər dövlətlərdən (Kanada, ABŞ, Avstraliya və Yeni Zelandiya daxil olmaqla) 5 üzv və Şərqi Avropadan (Rusiya daxil olmaqla) 2 üzv. Təhlükəsizlik Şurasına daimi üzv olan dövlətlərin vətəndaşları Məhkəmədə həmişə təmsil olunurlar. Məhkəmə üzvləri xidməti vəzifələrini yerinə yetirərkən, diplomatik imtiyazlardan və immunitetlərdən istifadə edirlər.

BMT B.M.-nin əsas vəzifəsi tərəflərin (yalnız dövlətlərin) ona verdiyi və bütün mübahisə tərəflərinin razılığı ilə beynəlxalq hüquq əsasında işlərə (beynəlxalq mübahisələrə) baxmaq və onları həll etməkdir. BMT-yə üzv dövlətlər bu və ya digər hüquqi məsələlər üzrə BMT B.M.-nin yurisdiksiyasını qəbul etmələri haqqında bəyanat vermək, yaxud bəzi kateqoriyadan olan mübahisələrin məhkəmə səlahiyyətindən çıxarılması qeyd-şərtini qoymaq hüququna malikdirlər. Məhkəmənin qərarı hakimlərin yığıncağında iştirak edənlərin səs çoxluğu ilə (yetərsay üçün 9 hakim olmalıdır) qəbul edilir. Qərarlar mübahisə tərəfi olan dövlətlər üçün və yalnız həmin iş üzrə məcburidir. BMT B.M.-nin qərarları qətidir və onun hökmlərinə qarşı şikayət qəbul edilmir. BMT B.M., eyni zamanda, BMT-nin buna hüququ olan istənilən idarəsinin sorğusu əsasında istənilən hüquqi məsələ haqqında tövsiyə xarakteri daşıyan məsləhətçi rəylər verə bilər.

BİRLƏŞMİŞ MİLLƏTLƏR TƏŞKİLATININ İXTİSASLAŞDIRILMIŞ İDARƏLƏRİ (BMT-nin i. i.) – universal beynəlxalq təşkilatlar; beynəlxalq müqavilə əsasında yaradılan bu təşkilatlar beynəlxalq sazişlərlə BMT ilə əlaqəyə girir və fəaliyyətində iqtisadi, sosial, humanitar məsələləri əhatə edir. BMT-nin Nizamnaməsi (57, 58, 59 və 63-cü maddələr), həmçinin BMT ilə ixtisaslaşdırılmış idarələr arasında bağlanan sazişlər təşkilatlarda qarşılıqlı nümayəndəliklərin açılmasını, məlumatların və sənədlərin mübadiləsini, BMT-də illik məruzələrin və büdcə haqqında məlumatların təqdimatını nəzərdə tutur. Baş Assambleya və BMT-nin İqtisadi və Sosial Şurası bu idarələrin siyasətinin və fəaliyyətinin əlaqələndirilməsinə yönəlmiş tövsiyələri qəbul etmək hüququna malikdir. BMT-nin i.i. müstəqil təşkilatlardır (bax *Beynəlxalq təşkilatlar*). Təşkilatlar və onların vəzifəli şəxsləri funksional xarakterli (bilavasitə onların nizamnamə vəzifələrindən irəli gələn) imtiyazlara və immunitetlərə, geniş səlahiyyətlərə, beynəlxalq hüquqlara və öhdəliklərə malikdirlər, müasir beynəlxalq hüquq tərəfindən beynəlxalq hüququn xüsusi (törəmə) subyekti kimi qəbul olunurlar.

BMT-nin i.i.-ndə əsas fəaliyyət istiqamətləri aşağıdakılardır: əməkdaşlığın xüsusi sahələrində (rabitə, poçt, səhiyyə, meteorologiya, mədəniyyət və s.) vahid normaların yaradılması və idarənin səlahiyyətlərinə aid olan məsələlərlə bağlı çoxtərəfli konvensiya mətnlərinin, beynəlxalq texniki reqlamentlərin, standartların işlənib hazırlanması və qəbulu; bu sahələrdə dövlətlərin fəaliyyətinin əlaqələndirilməsi; inkişaf etməkdə olan ölkələrə texniki və iqtisadi yardım; hazırlıq və məlumat mübadiləsi.

Hazırda BMT-nin 20 ixtisaslaşdırılmış idarəsi mövcuddur: *Ümumdünya Poçt İttifaqı, Beynəlxalq Elektrik Rabitəsi İttifaqı, Ümumdünya Meteorologiya Təşkilatı, Beynəlxalq Əmək Təşkilatı, Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı, YUNESKO*. İnvestisiya mübahisələrinn tənzimlənməsi üzrə beynəlxalq mərkəz. İnvestisiya qarantiyaları üzrə çoxtərəfli agentlik. *Ümumdünya İntellektual Mülkiyyət təşkilatı, Ümumdünya Turist Təşkilatı, Beynəlxalq Mülki Aviasiya Təşkilatı, Beynəlxalq Dəniz Təşkilatı*, Beynəlxalq bank qrupu, *Beynəlxalq Yenidənqurma və İnkişaf Bankı, Beynəlxalq Valyuta Fondu*, Beynəlxalq maliyyə korporasiyası, Beynəlxalq inkişaf assosiasiyası, Birləşmiş Millətlərin sənaye inkişafı üzrə təşkilatı, Beynəlxalq kənd təsərrüfatı inkişafı fondu, BMT-nin ərzaq və kənd təsərrüfatı təşkilatı. Bax həmçinin *Beynəlxalq inzibati ittifaqlar*.

Azərb. Resp. BMT-nin bütün ixtisaslaşdırılmış idarələrinin üzvüdür.

BİRLƏŞMİŞ MİLLƏTLƏR TƏŞKİLATININ İQTİSADİ VƏ SOSİAL ŞURASI – BMT-nin əsas orqanlarından biri; BMT-nin beynəlxalq və sosial sahələrdə əməkdaşlığa dair funksiyalarını həyata keçirir. Mənzil-qərargahı Cenevrədədir. Şura *Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Baş Assambleyası* tərəfindən seçilən 54 üzvdən (üzvlərin 1/3-i hər il yenidən seçilir) ibarətdir. Şuranın səlahiyyətlərinə iqtisadi, sosial sahələrə, mədəniyyət, təhsil, səhiyyə sahələrinə və s. dair beynəlxalq məsələlər üzrə tədqiqatlar aparmaq, məruzələr tərtib etmək; insan hüquqlarına və əsas azadlıqlarına hörməti təqdir etmək məqsədilə tövsiyələr vermək, Baş Assambleyaya təqdim etmək üçün onun səlahiyyətlərinə daxil olan məsələlər üzrə konvensiya layihələrini hazırlamaq, konfranslar çağırmaq, *Birləşmiş Millətlər Təşkilatının ixtisaslaşdırılmış idarələrinin* fəaliyyətini əlaqələndirmək (onlarla məsləhətləşmələr aparmaq yolu ilə) və s. daxildir.

Şuranın ali orqanı ildə iki dəfə (yazda Nyu-Yorkda, yayda Cenevrədə) çağırılan sessiyadır. Qərarlar səsvermədə iştirak edən üzvlərin səs çoxluğu ilə qəbul olunur. Şura çərçivəsində çoxsaylı komitə və komissiyalar fəaliyyət göstərir. Bundan əlavə, Şura 5 regional (Avropa, Asiya və Sakit okean regionu, Latın Amerikası, Afrika, Qərbi Asiya) komissiyaya rəhbərlik edir.

BİRLƏŞMİŞ MİLLƏTLƏR TƏŞKİLATININ KATİBLİYİ – *Birləşmiş Millətlər Təşkilatının* daimi fəaliyyət göstərən inzibati idarəetmə orqanı. *Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Baş katibindən* və personaldan ibarətdir. Baş Assambleya, Təhlükəsizlik Şurası, İqtisadi və Sosial Şura, Qəyyumluq Şurası və Beynəlxalq Məhkəmə ilə birlikdə BMT-nin baş orqanlarından biri statusuna (BMT Nizamnaməsinin 7-ci maddəsi) malik olsa da, onlara nisbətən az müstəqildir. Baş Assambleyanın rəhbərliyi ilə, bəzi hallarda isə Təhlükəsizlik Şurasının nəzarəti altında işləyir.

Katiblik, əsasən, BMT-nin orqanlarına, komitələrinə və konfranslarına xidmət göstərilməsi ilə bağlı inzibati-texniki funksiyaları (o cümlədən BMT-nin yazışmalarının və sənədləşməsinin təmin edilməsi, arxivlərin qorunması, beynəlxalq müqavilə və sazişlərin qeydiyyatı və nəşri, BMT-nin fəaliyyəti haqqında məlumatların mətbuat, radio və televiziya vasitəsilə yayılması və s.), həmçinin BMT büdcəsinin tərtib olunması və icra edilməsini, üzvlük haqlarının toplanmasını, BMT-nin sosial-iqtisadi fəaliyyəti ilə onun ixtisaslaşdırılmış idarələrinin işinin əlaqələndirilməsini həyata keçirir.

BMT. Təhlükəsizlik Şurasının iclas zalı.

Katibliyin icraedici funksiyaları BMT-nin qərarlarını həyata keçirmək vəzifəsinin *Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Baş katibində* olması ilə bağlıdır. BMT Nizamnaməsinə əsasən, Katibliyin icraedici funksiyaları bu orqanların nəzarəti altında həyata keçirilməli və BMT-nin digər əsas orqanlarının Nizamnamə səlahiyyətləri ilə ziddiyyət təşkil etməməlidir.

BİRLƏŞMİŞ MİLLƏTLƏR TƏŞKİLATININ QƏYYUMLUQ ŞURASI (BMT-nin Q. Ş.) – *Birləşmiş Millətlər Təşkilatının* əsas orqanlarından biri; beynəlxalq qəyyumluq sisteminə daxil olan ərazilərdə BMT-nin funksiyalarını həyata keçirir. Başlıca vəzifəsi qəyyumluğunda müəyyən ərazilər olan dövlətlərin *qəyyumluq altındakı ərazilərin* əhalisinin siyasi, iqtisadi və sosial tərəqqisinə, özünüidarəyə və müstəqilliyə doğru inkişafına yardımını müşahidə etməkdir. BMT-nin Q.Ş.-na 3 kateqoriyadan olan üzv dövlətlər daxildir: qəyyumluq altındakı əraziləri idarə edən üzv dövlətlər, Təhlükəsizlik Şurasının qəyyumluq altındakı ərazilərə malik olmayan daimi üzvləri və BMT-nin Baş Assambleyası tərəfindən üçillik müddətə seçilən digər üzv dövlətlər. Sonuncu kateqoriyadan olan ölkələrin sayı elə müəyyənləşdirilir ki, qəyyumluq altındakı əraziləri idarə edən və etməyən BMT üzvlərinin sayı bərabər olsun (Nizamnamənin 86-cı maddəsi).

BMT-nin qəyyumluq altında olan sonuncu ölkəsi Palau 1 oktyabr 1994 ildə müstəqillik qazandıqdan sonra 1 noyabr 1994 ildə Qəyyumluq Şurası öz işini dayandırmışdır. Şura 25 may 1994 il qətnaməsi ilə özünün prosedura qaydalarında hər il yığıncaqlar çağırmaq öhdəliyini ləğv etmiş və gələcəkdə özünün, yaxud Sədrinin qərarı, həmçinin üzvlərinin əksəriyyətinin, yaxud Baş Assambleyanın və ya Təhlükəsizlik Şurasının xahişi ilə yığıncaqlar çağırmaq öhdəliyi götürmüşdür.

BİRLƏŞMİŞ MİLLƏTLƏR TƏŞKİLATININ TƏHLÜKƏSİZLİK ŞURASI (BMT-nin T. Ş.) – *Birləşmiş Millətlər Təşkilatının* daimi fəaliyyət göstərən əsas siyasi orqanı; BMT Nizamnaməsinə görə beynəlxalq sülhün və təhlükəsizliyin qorunmasında əsas məsuliyyət daşıyır. Şura bu məsuliyyətdən irəli gələn vəzifələri həyata keçirərkən, BMT-nin bütün üzv dövlətləri adından fəaliyyət göstərir.

T.Ş. üzvlərinin sayı BMT Nizamnaməsində göstərilmişdir (23-cü maddə). Şuraya BMT-nin üzvü olan 15 dövlət daxildir; onlardan 5-i – Amerika Birləşmiş Ştatları, B. Britaniya, Çin, Fransa, Rusiya Federasiyası (SSRİ-nin varisi) daimi üzvlərdir; qeyri-daimi üzvləri BMT-nin Baş Assambleyası 2 illik müddətə seçir (onlardan 5-i hər il yenidən seçilir); Nizamnaməyə görə, qeyri-daimi üzvlər seçilərkən üzv dövlətlərin beynəlxalq sülhün və təhlükəsizliyin qorunmasında iştirakı dərəcəsi, həmçinin ədalətli coğrafi bölgü diqqətə alınır. Baş Assambleyanın 17 dekabr 1963 il tarixli qətnaməsi T.Ş.-nın qeyri-daimi üzvləri üçün ayrılmış 10 yerin bölgüsünü aşağıdakı qaydada müəyyənləşdirmişdir: Afrika və Asiyadan – 5, Şərqi Avropadan – 1, Latın Amerikası və Karib dənizi rayonundan – 2, Qərbi Avropadan və digər dövlətlərdən (Kanada, Avstraliya və Yeni Zelandiya nəzərdə tutulur) – 2 üzv.

T.Ş.-nın səlahiyyətləri BMT-nin Nizamnaməsində dəqiq müəyyənləşdirilmişdir. Nizamnamə beynəlxalq sülhün və təhlükəsizliyin qorunmasında əsas məsuliyyətin T. Ş.-nın üzərinə qoyulmasını nəzərə alaraq, bu orqana dövlətlər arasındakı mübahisələrin sülh yolu ilə həlli sahəsində geniş səlahiyyətlər vermişdir. Şura beynəlxalq gərginliklə nəticələnə bilən, yaxud mübahisə doğuran istənilən vəziyyəti və ya mübahisəni, onun davam etdirilməsinin beynəlxalq sülhə nə dərəcədə təhdid doğurmasını müəyyənləşdirmək məqsədilə araşdırmaq səlahiyyətinə malikdir, mübahisənin istənilən mərhələsində o, müəyyən proseduranı, yaxud metodu tərəflərə tövsiyə edə bilər (hüquqi xarakterli mübahisələri, bir qayda olaraq, tərəflər Beynəlxalq Məhkəməyə verirlər). Tərəflər mübahisəni həll edə bilmədikdə, onu T.Ş.-na təqdim edirlər. T.Ş. sülhə istənilən təhlükəni, sülhün hər cür pozulmasını, yaxud təcavüz aktının mövcudluğunu müəyyənləşdirir, beynəlxalq sülhün qorunması, yaxud bərpası üçün hansı tədbirlərin görülməsi haqqında tövsiyələr verir və ya qərar qəbul edir. O, T. Ş.-nın qərarlarını həyata keçirmək üçün silahlı qüvvələrin istifadəsi ilə bağlı olmayan hansı tədbirlərin (iqtisadi münasibətlərin, dəmir yol, dəniz, hava, poçt, teleqraf, radio və s. əlaqə vasitələrinin tam, yaxud qismən dayandırılması, diplomatik münasibətlərin kəsilməsi) görülməsi haqqında qərar vermək və BMT üzvlərindən bu tədbirlərin tətbiqini tələb etmək hüququna malikdir. Nizamnamənin 25-ci maddəsinə əsasən, BMT-nin üzv dövlətləri Şuranın qərarlarına tabe olmaq və onları icra etmək haqqında öhdəliklər götürmüşlər. Qərarların icrası üçün sadalanan tədbirlər kifayət olmadıqda Şura hava, dəniz, yaxud quru qüvvələri ilə digər zəruri tədbirləri (nümayişlər, blokada və BMT-nin hava, dəniz, yaxud quru qüvvələrinin digər əməliyyatları) görmək səlahiyyətlərinə malikdir. Bu məqsədlər üçün T.Ş. BMT-nin silahlı qüvvələrini formalaşdırmaq və beynəlxalq sülhün, təhlükəsizliyin qorunması naminə onlardan istifadə etmək hüququna malikdir. 1948 ildən BMT-nın T.Ş.-nın qərarları ilə müxtəlif ölkələrdə sülhün müdafiəsi üzrə 63 əməliyyat keçirilmişdir.

T.Ş. fasiləsiz fəaliyyət göstərir (yığıncaqlar arasındakı interval iki həftədən artıq olmamalıdır). Bunu təmin etmək üçün T.Ş.-nın hər bir üzvünün BMT-nin mənzil-qərargahında daimi nümayəndəsi olmalıdır. T.Ş.-na üzv dövlətlərin nümayəndələri növbə ilə (bir ay ərzində) sədr vəzifəsini həyata keçirirlər; sədrlərin rotasiyası onların inisiallarının ingilis əlifbası üzrə yerləşmə ardıcıllığına uyğun baş verir. T.Ş.-nın yığıncaqları açıq keçirilir (bəzən üzrlü səbəblərdən T.Ş. yığıncaqları qapalı elan edə bilər). Nizamnamə T.Ş.-nda baxılan mübahisənin tərəfi olan, lakin T.Ş.-na daxil olmayan BMT üzvlərini, yaxud BMT-nin tərkibinə daxil olmayan dövlətləri T. Ş.-nın yığıncağına dəvət etməyi (səsvermə hüququ olmadan) nəzərdə tutur. Qərar qəbul olunarkən, T. Ş.-nın hər üzvü bir səsə malikdir. Prosedura məsələləri üzrə qərarlar T. Ş.-nın 9 üzvü lehinə səs verdiyi halda qəbul edilmiş sayılır. Bütün digər məsələlər üzrə qərarın qəbulu üçün xüsusi qayda müəyyənləşdirilmişdir (BMT Nizamnaməsi, 27-ci maddə); qərar T. Ş.-nın bütün daimi üzvlərinin üst-üstə düşən səsləri də daxil olmaqla, 9 üzv dövlət lehinə səs verdiyi halda qəbul olunmuş sayılır (bax *Birləşmiş Millətlər Təşkilatında Yekdillik prinsipi*). T. Ş.-nın daimi üzvlərinin belə müstəsna hüququ bəzən *veto* hüququ adlandırılır.

T.Ş. özünün yardımçı orqanlarına malikdir. Hazırda strukturunda 3 daimi komitə (Ekspertlər komitəsi, BMT-yə yeni üzvlərin qəbulu üzrə komitə və Şuranın mərkəzi idarələrdən kənarda keçirdiyi iclaslar üzrə komitə), tərkibi T.Ş.-nın bütün üzvlərindən ibarət olan, zərurət yarandıqda təsis edilən və qapalı yığıncaqlar keçirən 3 açıq tərkibli komitə (BMT-nin Kompensasiya komissiyasının idarəçilər şurası, Terrorçuluq əleyhinə komitə, Atom, kimyəvi, yaxud bakterioloji silahların və onların daşıyıcılarının yayılmasının qarşısının alınması üzrə komitə), Sanksiyalar üzrə komitələr (Əfqanıstan, Konqo Demokratik Respublikası, İraq, İran, Koreya Xalq Demokratik Respublikası, Kot-d'İvuar, Liberiya, Livan, Ruanda, Somali, Sudan, Syerra-Leone üzrə), İşçi qruplar (Sülhün müdafiəsi əməliyyatları üzrə, Afrikada münaqişələrin qarşısının alınması və həlli üzrə, Uşaqlar və hərbi münaqişələr haqqında məsələ üzrə), Beynəlxalq tribunallar (Keçmiş Yuqoslaviya ərazisində törədilmiş beynəlxalq humanitar hüquq pozuntularına görə məsul olan şəxslərin məhkəmə təqibi üçün və Ruanda ərazisində törədilmiş soyqırımı və digər beynəlxalq humanitar hüquq pozuntularına görə məsul olan şəxslərin məhkəmə təqibi üçün) fəaliyyət göstərir.

25 oktyabr 2011 ildə Azərb. Resp. 155 ölkənin dəstəyi ilə BMT-nin Təhlükəsizlik Şurasına qeyri-daimi üzv seçilmişdir.

BİRLƏŞMİŞ MİLLƏTLƏRİN TƏHSİL, ELM VƏ MƏDƏNİYYƏT ÜZRƏ TƏŞKİLATI – bax *YUNESKO*.

BİRLƏŞMİŞ VAĞZAL – bir neçə nəql. növünün sərnişinlərinə xidmət göstərən bina və tikililər kompleksi. B.v. d.y.-avtobus, avtobus-çay, d.y.-dəniz və s. *vağzalı* ola bilər. Adətən nəql. növlərindən biri əsas, qalanları daşıyan (aparan) olur. Əsas nəql. növünün tikililərinə görə B.v.-ın prinsipial sxemi təyin edilir. Birləşmə müxtəlif növ vağzalların bir-birinin yanında yerləşdirilməsi yolu ilə aparılır, bütün əsas zallar, otaqlar bir tikilidə bloklanır və ya tam birləşdirilir.

BİRLİK, Millətlər Birliyi (ing. Commonwealth of Nations; 1946 ilə qədər Britaniya Millətlər Birliyi) – B. Britaniyadan və onun müstəmləkəsi, dominionu, yaxud protektoratı olmuş, sonradan müstəqillik əldə etmiş ölkələrdən ibarət dövlətlər (Kanada, Avstraliya, Hindistan, Malayziya, Nigeriya, Syerra-Leone, Trinidad və Tobaqo və s.) birliyi. Hüquqi cəhətdən *Vestminster statutu 1931* ilə rəsmiləşdirilmiş B.-in tərkibinə ilkin olaraq B. Britaniya və onunla eyni hüquqi statusa malik dominionlar – Kanada, Avstraliya İttifaqı, Yeni Zelandiya, Cənubi Afrika İttifaqı, Nyufaundlend və İrlandiya daxil idi. İlk dövrdə B.-yə daxil olan bütün ölkələr Britaniya kralını dövlət başçısı hesab edirdilər, lakin 1950 ildə Hindistan, daha sonra isə bir sıra digər ölkələr özünü respublika elan etdikdən sonra Britaniya kralı yalnız B.-in başçısı kimi qəbul olunmağa başladı.

B.-in rəhbər orqanı üzv dövlətlərin maraqlarına toxunan ən əhəmiyyətli məsələlər, ilk növbədə beynəlxalq siyasət və beynəlxalq münasibətlər üzrə birgə məsləhətləşmələrin aparıldığı hökumət başçılarının konfransı, daimi orqanı isə 1965 ildə təsis edilmiş katiblikdir; onun funksiyalarına üzv dövlətlər arasındakı məsləhətləşmələrə yardım etmək, sənədləri hazırlamaq və göndərmək, görüş və konfransları təşkil etmək, elmi tədqiqatları, inkişaf proqramlarını həyata keçirmək və s. daxildir. Katibliyin əsas vəzifəli şəxsi B.-yə üzv dövlətlərin hökumət başçıları tərəfindən 5 il müddətinə təyin edilən baş katibdir.

B. ölkələri bu qurumdan birtərəfli qaydada çıxmaq hüququna malikdir (1948 ildə Birma, 1949 ildə İrlandiya Respublikası və 1961 ildə CAR bu hüquqdan istifadə etmişdir; CAR-ın üzvlüyü 1994 ildə bərpa olunmuşdur).

BİRLİK – Gürc.- ın Kvemo Kartli mahalının Qardabani bələdiyyəsi ərazisində azərb.-ların yaşadığı kənd. Qardabaninin 3 *km*-liyində, dəniz səviyyəsindən 310 *m* yüksəklikdə yerləşir. Əh. 1655 (2010); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Azərb. dilində tam orta məktəb var.

BİRLİKTAU, Barlık – Çində dağ silsiləsi. Cunqariya Alatausundan ş.-də yerləşir. Uz. 120 *km*, hünd. 2923 *m*-ədək (Katuşan d.). Paleozoyun vulkanik-çökmə süxurlarından və qranitlərdən ibarətdir. Səthində hamarlanmış zirvələr üstünlük təşkil edir; dərin dərələrlə parçalanmışdır. Dağ-çöl landşaftı; dərələr boyu meşələr (o cümlədən küknar və alma) yayılmışdır.

BİRLÖVBƏRLİ ÇEVİRİCİ – dəyişən cərəyanı sabit cərəyana (və ya əksinə) çevirən elektrik maşını; lövbərinin xüsusi konstruksiyasına görə həm mühərrik, həm də generator kimi işləyə bilir. 20 əsrin ortalarınadək dartı-yardımçı st.-larda geniş tətbiq edilirdi; civə və yarımkeçirici düzləndiricilərin tətbiqindən sonra az istifadə olunur.

BİRMA – *Myanmanın* 1989 ilədək adı.

BİRMA DİLİ – myanma xalqının dili, Myanma İttifaqının (keçmiş Birma) rəsmi dili. Myanmada yaşayan xalqların əksəriyyəti üçün millətlərarası ünsiyyət dilidir. Bu dildə danışanların sayı 32 mln.-dan çoxdur (2000).

B.d. *lolo-Birma* dillərindən biridir. Şimal, mərkəzi, arakan, inta, danu, taunqyo, yo və s. dialektləri var. Onlardan bəziləri müstəqil dil hesab olunur. Heca və 4 səs tonu (melodik vurğu) olan dildir (bax *Heca dilləri*, *Tonal dillər*). Dil quruluşunda *aqqlütinasiya* elementləri çoxdur.

B. d.-nin qrammatikası və leksikası ilə fərqlənən iki forması mövcuddur: formal yazı dili və qeyri-formal danışıq dili. Müasir ədəbi dil 19 əsrin sonu – 20 əsrin əvvəllərindən formalaşmağa başlamışdır. Yazısı hecalıdır, cənubi hind yazılarından birinə (bax *hind yazısı*, *Mon dili*) əsaslanır. Ən qədim abidəsi Myazeydi Budda məbədinin stelasındakı yazıdır (1113).

Əd. Бирманский язык. М., 1963; Okell J. A reference grammar of colloquial Burmese languge. L., 1969; Янсон Р.А. Вопросы фонологии древнебирманского языка. М., 1990.

BİRMA İSTİQLALİYYƏT ORDUSU (BİO) – ingilis müstəmləkəçilərinə qarşı mübarizə aparmaq məqsədilə Birma millətçiləri tərəfindən Yaponiyanın dəstəyi ilə 1941–42 illərdə yaradılmış hərbi dəstələr. Başçısı *Aun San* idi. BİO Yaponiya ordusu ilə birlikdə (1941, dekabr – 1942, yanvar) ingilis qoşunlarına qarşı döyüşlərdə iştirak etmişdir. Yaponiyanın Birmanı işğal etməsindən sonra BİO yaponlar tərəfindən Birma Müdafiə Ordusu kimi yenidən təşkil olunmuş, 1943 ildə isə Birma Milli Ordusu (BMO) adlandırılmışdı; Aun San müdafiə naziri və BMO-nun başçısı təyin edilmişdi.

BİRMA PİŞİYİ – yarımuzuntüklü pişik cinsi. 1920-ci illərdə Fransada yetişdirilmişdir. Bədəni əzələli, azca uzunsovdur; qüvvətli qısa ayaqları var. Başı yumru, alnı bir qədər dikdir. Gözləri oval formalı, tünd-mavidir. Tükü Siam pişiyi tükü rəngində, (bax *Siam pişiyi*), ipək kimi yumşaq, boynunda, belində, yanlarında və quyruğunda daha uzundur. B.p. rənginin fərqləndirici əlaməti bütün pəncələrinin simmetrik ağ "corab"da olması – ağ tüklə örtülməsidir. Sakit və insana tez alışandır.

Birma pişiyi.

BİRMALILAR – bax *Myanmalar*.

BİRMA-MALAYZİYA-İNDONEZİYA QALAYLI QURŞAĞI – Myanma, Tayland, Malayziya və İndoneziyadadır. Şm.-q.-dən c.-ş.-ə (Hind-Çin y-a-nın q. hissəsindən, Malakka y-a-nın q. hissəsi boyunca Sinkep, Banka və Belitunq adalarınadək) təqr. 3 min *km* məsafədə uzanır. Qalay ehtiyatı təqr. 12 mln. *t*-dur, bunun təqr. 2 mln. *t*-u təsdiq olunmuş ehtiyatdır. Malakka y-a-nda qalay filizi hasilatına dair ilk məlumatlara eramızın 3 əsrində ərəb mənbələrində rast gəlinir. Banka a.-nda (İndoneziya) hasilat 18 əsrin əvvəlindən, genişmiqyaslı isə 19 əsrin sonlarından, Myanma və Taylandda 20 əsrin əvvəlindən aparılır. İri yataqların istismarı başa çatmışdır; iki kiçik yataq (İndoneziyada Kelapa-Kampit, Myanmada Moçi) yeraltı üsulla istismar olunur. B.-M.-İ.q.q.-nda qalayın səpinti yataqları da var. Əsas iri səpinti yataqlar Banka, Belitunq, Sinkep, Phuket adalarında, həmçinin Malakka y-a-nın mərkəzi və c. hissələrində, şelf zonasına bitişik sahələrdədir. Səpinti yataqların bəzilərində qalayın ehtiyatı 300 min *t*-a çatır. Elüvial və allüvial səpintilərin məhsuldar qatlarında kassiteritin miqdarı 2–15 kq/m^3-dir. Qurşaq tektonik baxımdan Alp-Himalay mütəhərrik qurşağının qırışıqlıq strukturları ilə əlaqədardır. Köklü yataqlar qranit kütlələrinin kənar hissələrində və terrigen-karbonatlı yan süxurlarda lokallaşmışdır. Filizlər qurşağın şm.-ında volframlı-qalaylı, c.-unda nadir metallı-volframlı-qalaylıdır. Əsas mineralları: kassiterit, volframit, beril, şeelit, həmçinin dəmir, sink və mis sulfidləri. Filiz kütləri damarlardan (Sn tərkibcə 1,0–1,5 %) və ştokverklərdən (Sn 0,12–0,16 %, bəzən 0,3–0,4 %) ibarətdir.

BİRMİNHEM (Birmingham) – B.Britaniyada, Mərkəzi İngiltərədə şəhər. Qərbi Midlend konurbasiyasının mərkəzi. Əh. 984 min (2005; konurbasiyada təqr. 3.5 mln.). Əhalisinin sayına görə ölkənin ikinci (Londondan sonra) şəhəridir. Birminhem platosundadır. Avtomobil və d.y.-ları qovşağı. Beynəlxalq aeroport.

B.-ın adı ilk dəfə İngiltərənin 1085/86 illər torpaq kadastrında qeyd olunur. 1166 ildə yarmarkalar keçirmək hüququ almışdır. 16 əsrdən həmçinin dəmirçilik sənətinin (silah, metal və zərgərlik məmulatlarının istehsalı) mərkəzi kimi tanınmışdır. *İngiltərə burjua inqilabı (17 əsr)* dövründə B. silahla təchiz etdiyi parlament ordusunu dəstəklədiyi üçün 1643 ildə kral qoşunu tərəfindən yandırılmışdır. 18 əsrin 2-ci yarısından sənaye inqilabı gedişində B. sürətlə inkişaf etməyə başladı. Cənubi Staffordşirin daş kömürü və yerli dəmir filizləri əsasında burada qara metallurgiya və metal emalı sənayesi, maşınqayırma müəssisələri sürətlə artırdı. 30 min sakini (1770) olan kiçik sənətkarlar şəhəri B. 19 əsrin sonlarında əhalisi 520 min nəfərdən çox olan iri sənaye mərkəzinə çevrildi. 1830 ildə B.-də yaranmış Birminhem siyasi ittifaqı 1832 il parlament islahatı uğrunda mübarizədə mühüm rol oynadı. B. 1838 ildə şəhər statusu aldı. 1830–40 illərdə çartist hərəkatının mühüm mərkəzi idi.

Birminhem şəhərindən görünüş. B.Britaniya.

20 əsrin əvvəllərindən B.-də hərbi istehsal sürətlə artırdı. İkinci dünya müharibəsi illərində alman aviasiyasının hücumları nəticəsində şəhər güclü dağıntılara məruz qaldı.

Qotika üslubunda inşa edilmiş Müq. Martin kilsəsi (13 əsrin ortaları, 19 əsrdə yenidən tikilmişdir), klassisizm üslubunda Ratuşa (1832–34, memar C.A. Hensom), neoqotika üslubunda Sent-Çad baş kilsəsi (1839–41, memar O. Pyucin) və eklektika üslubunda bir sıra böyük binalar seçilir. İkinci dünya müharibəsindən sonra B.-in mərkəzi hissəsi yenidən qurulmuşdur. Çoxmərtəbəli binalar (Bull-rinq ictimai ticarət kompleksi, 1960) və 1950–60-cı illərin yaşayış massivləri qədim sənaye və yaşayış tikililərinin əhatəsindədir. Sıx kanal şəbəkəsi var (uz. təqr. 60 *km*, gəmiçilik üçün, əsasən, yararlıdır; 18 əsrin 2-ci yarısı). B. ölkənin aparıcı təhsil mərkəzlərindən biridir; Aston un-ti (əsası 1895 ildə bələdiyyə texniki məktəbi kimi qoyulmuşdur; 1966 ildən un-t statusu), Birminhem un-ti (1900), Mərkəzi İngiltərə un-ti (əsası 1971 ildə qoyulmuşdur; 1992 ildən un-t statusu), bir sıra kolleclər (əsasən, texniki profilli), konservatoriya (1989); Birminhem kitabxana kompleksi (1866) fəaliyyət göstərir. Şəhər muzeyində və Rəssamlıq qalereyasında (hər ikisi 1867 ildə təsis olunmuşdur) 17 əsr italyan rəssamlarının qiymətli kolleksiyaları, prerafaelitlərin qrafika əsərləri və ingilis rəssamlarının akvarelləri saxlanılır. Aykon müasir incəsənət qalereyası (1966) var. Birminhem kral baleti (1945 ildə Londonda yaradılmış, 1990 ildən B.-dədir), repertuar teatrı (1913), simfonik orkestr (1920), Milli sərgi mərkəzi (1976) fəaliyyət göstərir. "Aston Villa" və "Birminhem Siti" futbol klubları uzun illərdir İngiltərə çempionatlarının iştirakçısıdır; "Villa Park" (təqr. 40 min tamaşaçı) və "Sent-Endrüs" (təqr. 30 min tamaşaçı) stadionlarında çıxış edirlər.

Birminhem Universiteti. B.Britaniya.

İqtisadiyyatında xidmət sferası üstünlük təşkil edir. B. hüquq xidmətləri (500-dən çox hüquq firması), sığorta işi (ölkədə Londondan sonra 2-ci), bank (onlarla beynəlxalq və milli bank) və sərgi (ölkədəki bütün sərgilərin təqr. 40%-i, o cümlədən hər il keçirilən "Motor Shov" avtomobil sərgisi) biznesinin, işgüzar turizmin (ildə bir neçə mln. nəfər) mühüm mərkəzidir. İri ETTKİ mərkəzidir (1983 ildə Aston elmi parkı və s.); dünyada ən iri xərçəng xəstəliklərinin öyrənilməsi mərkəzlərindən biridir (Birminhem un-ti nəzdində Onkoloji Tədqiqatlar Mərkəzi). İqtisadi fəal əhalinin təqr. 18%-i emal sənayesində məşğuldur. Maşınqayırma və metal emalı inkişaf etmişdir. Avtomobilqayırma ("Ford", "Yaquar", "Lend-rover" avtomobillərinin yığılması), elektrotexnika, radioelektronika və hərbi sənaye, həmçinin dəzgah, aviasiya hissələri və detallarının istehsalı, əlvan metalların tökülməsi və prokatı, zərgərlik məmulatı istehsalı ümummilli əhəmiyyət daşıyır. Şüşə, yeyinti, şin ("Danlop" firmasının z-du) sənayesi müəssisələri və s. fəaliyyət göstərir.

BİRMİNHEM (Birmingham) – ABŞ-ın c.-ş.-ində, Alabama ştatının mərkəzi hissəsində şəhər. Birminhem-Quver-Kalman aqlomerasiyasının mərkəzi. Əh. 231,6 min (2005; o cümlədən afroamerikalılar 70%-dən çoxdur), şəhərətrafı ilə 939 min. Appalaç d-rının ətəyindədir. Avtomobil və d.y.-ları qovşağı. Beynəlxalq aeroport. Blek-Uorrior çayı sahilində port. Su yolu vasitəsilə Mobil portu (Meksika körfəzi) ilə əlaqəsi var.

1871 ildə d.y. xətlərinin kəsişdiyi yerdə, dəmir filizləri, yüksəkkeyfiyyətli kokslaşan kömür, dolomit və flüslü əhəngdaşı yataqlarının yaxınlığında salınmışdır; adını İngiltərənin ən iri metallurgiya mərkəzinin adından götürmüşdür. 19 əsrin sonlarından B. r-nunda mədən və metallurgiya sənayesi sürətlə inkişaf edirdi. 1907 ildə "Yunayted Steyts Stil" şirkəti tərəfindən B.-dən q.-də tam tsiklli metallurgiya kombinatı (ABŞ-ın c.-unda ən iri) inşa olunmuşdur. 1960-cı illərdə afroamerikalılar hərəkatının mərkəzlərindən biri idi. 1979 ildə ABŞ tarixində ilk dəfə B.-in meri vəzifəsinə ağ irqə mənsub olmayan R. Arrinqton seçilmişdir.

B.-ın ən iri təhsil və elmi mərkəzi Alabama un-tidir (1969); Samford un-ti (1841), Birminhem Cənub kolleci (1898), Mayls kolleci (1905), Kütləvi kitabxana (1909), İncəsənət muzeyi (İntibah dövrünə aid rəngkarlıq əsərləri kolleksiyası) fəaliyyət göstərir. Red-Mauntin d.-nda şəhərin simvolu olan allah Vulkanın çuqundan 17 *m*-lik heykəli (pyedestalının hünd. 48 *m*) qoyulmuşdur (C. Moretti, 1904).

İqtisadiyyatında xidmət sferası, o cümlədən səhiyyə (qadın sağlamlığının mühafizəsi üzrə ölkənin aparıcı müəssisələri və s.), maliyyə və işgüzar xidmətləri (ABŞ-ın 500 ən iri korporasiyalarından 6-sının mənzil qərargahı şəhərdə yerləşir) mühüm yer tutur. B. aqlomerasiyasında işləyənlərin təqr. 10 %-i sənayedə məşğuldur. Qara metallurgiya (idxal olunan xammal əsasında; polad tikişsiz borular və s. istehsalı), təyyarəqayırma, "Daymler-Kraysler" və "Honda" şirkətlərinin avtomobilyığma z-dları, qaldırıcı-nəql. avadanlıqları, sement istehsalı, yeyinti sənayesi (o cümlədən sallaqxanalar) müəssisələri var.

Birminhem şəhərindən görünüş. Alabama (ABŞ).

BİRMİNHEM DƏMİR FİLİZİ HÖVZƏSİ – ABŞ-ın Alabama ştatında qədim dəmir filizi hövzəsi. Çökmə tipli yataqdır (oolit və qalıq hematit filizləri). Ümumi ehtiyatı 2 mlrd. *t*-dan çoxdur. İlkin filizlərdə Fe-un miqdarı 23–45%, aşınmış filizlərdə 38–56%-dir. Hasilat mərkəzi *Birminhem ş.*-dir.

BİRNBÁUM Norman (d.21.7.1926, Nyu-York) – Amerika sosioloqu. Harvard Un-tini bitirmişdir (1956), fəlsəfə doktorudur (1958). London iqtisadi və siyasi elmlər məktəbində (1953–55), London Un-tində (1953–55) dərs demişdir. Strasburq Un-tinin (Fransa, 1964–66), Yeni sosial tədqiqatlar məktəbinin (Nyu-York, 1966–68), Corctaun Un-tinin (1981 ildən), Sosial elmlər ali məktəbinin (Paris, 1991 ildən) prof.-udur. ABŞ Demokrat partiyasının (1976, 1979, 1980, 1988) və bir sıra konqress üzvlərinin seçki kampaniyalarının məsləhətçisi olmuşdur. ABŞ-da "Yeni solçular" hərəkatının başlanğıcında duranlardan. "Yeni solçu icmal" ("The New Left Review", 1960) jurnalının yaradıcılarından biri idi.

B. tənqidi sosiologiyanın nümayəndəsidir. Bu təlimə görə, Qərb sosial institutlarının böhran vəziyyətinin məsuliyyətini sosial elmlər və mədəniyyət daşıyır, çünki cəmiyyətdə şəxsiyyətin dehumanizasiyasına və yadlaşmasına gətirib çıxaran utilitarizmin, mənəvi relyatizmin yayılmasına məhz bunlar səbəb olmuşdur. Böhranın həlli və sosial gerçəkliyin dəyişdirilməsi vasitələrindən birini B. intellektualların (o cümlədən sosioloqların) malik olduğu tənqidi refleksiyada görür. B.-un fikrincə, cəmiyyətdə hakimiyyət heç də intellektuallara deyil, bilik səviyyəsi o qədər də yüksək olmayan bürokratiyaya məxsusdur.

Əsərləri: Crisis of industrial society. N.-Y., 1968; Sociology and religion. Englewood Cliffs; N.-Y., 1969; The radical renew l: the politics of ideas in modern America. N.Y., 1988.

BİRNİBƏND – Azərb. Resp. Lerik r-nunda, Peştəsər silsiləsində dağ. Hünd. 1734 *m*.

BİROBİCÁN – RF-də şəhər. Yəhudi MV-nin inz. m. Əh. 76,6 min (2005). Bira çayı (Amurun qolu) sahilindədir. Nəql. qovşağı.

1912 ildən Transsibir magistralında Tixonkaya d.y. st. kimi məlumdur. 1928 ildən burada yəhudilərin onlar üçün təşkil olunan milli inzibati qurumun ərazisinə köçürülməsini təmin edən Birobican köçürmə məntəqəsi fəaliyyət göstərmişdir. St.-nın ətrafında yaranan kənd 1930 ildə Uzaq Şərq diyarının tərkibindəki Biro-Bican milli r-nunun mərkəzi, 1931 ildən Biro-Bican qəsəbəsi (Bira və Bican çaylarının adından) olmuşdur. 1934 ildən *Yəhudi Muxtar Vilayətinin* mərkəzidir. 1937 ildən şəhərdir.

Uzaq Şərq sosial-humanitar elmlər və informasiya texnologiyaları akademiyası (1989 ildə pedaqoji in-t kimi yaradılmış, 2005 ildən indiki adını daşıyır); Vilayət elmi universal kitabxanası (1934), Mərkəzi şəhər kitabxanası (1976), Mərkəzi rayon kitabxanası (1978; 16 filialı); diyarşünaslıq (1944), müasir incəsənət (1989) muzeyləri; Yəhudi musiqili kamera teatrı (1970), kukla teatrı (1990) fəaliyyət göstərir.

Yüngül sənaye (trikotaj məmulatları, üst geyim, ayaqqabı və s.) və maşınqayırma ("Dalselmaş" – taxılyığan və yemyığan kombaynlar; güc transformatorları) aparıcı sahələrdir.

BİROXLU KRİSTALLAR – üzərlərinə işıq şüası düşdükdə kristalın optik oxu adlanan istiqamətdən başqa bütün istiqamətlərdə *ikiqat şüasınma* baş verən kristallar. Bax *Kristallooptika*.

BİROXLULUQ – bir neçə detal və ya mexanizmin bir ox ətrafında fırlanması və ya bir ox üzərində yerləşməsi.

BİROMLAR, özlərini beromlar adlandırırlar; buromlar, burumavalar, kibolar, kibyenlər, kibbunlar, akuutlar, nisinelər, şoşolar – Nigeriyada xalq. Cos çayından q.-də və c.-q.-də yerləşən Ka-

Birştonas kurortundan görünüş. Neman çayı.

duna və Plato ştatlarında yaşayırlar. Sayları 220 min nəfərdir (1998). Bir neçə subetnik qrupa bölünürlər: aborolar (abarolar), baxolar, kibolar, ayaşinlər (ayeşimlər, yaşilər). B. arasında onlar tərəfindən sürətlə assimiliyasiya olunan ronlar, afusarelər (dağlı ceravalar), atakalar və b. kiçik tayfalar var. Böyük zənci irqinə mənsubdurlar. *Benue-Konqo dillərinin* şərq yarımailəsinə aid birom dilində danışırlar. B.-a güclü təsir göstərmiş *hausa dili* geniş yayılmışdır. Dindarların əksəriyyəti müsəlmandır, bir qismi ənənəvi etiqadlarını (əcdadların kultu) qoruyub saxlamışdır.

Rəvayətə görə, B.-ın əcdadları indiki ərazilərinə cənub meşələrindən gəlmişlər. Əsas məşğuliyyətləri terraslı toxa əkinçiliyi (darı, yerfındığı) və maldarlıqdır; dəmirçilik, dulusçuluq, toxuculuq və həsirtoxuma yayılmışdır. Məskənlər müxtəlif ölçüdədir. Hər təsərrüfat 5–6 möhrə komadan ibarətdir. Əcdadların kultu ilə bağlı xüsusi tikili də olur. Kişi geyimi enli köynək və şalvardan, qadın geyimi isə belə sarınan və topuğa qədər uzanan, bir-birinə tikilmiş bir neçə parça zolağından ibarətdir. Hausaların ənənəvi geyimindən də istifadə edirlər. Yeməkləri, əsasən, bitki (sıyıqlar, horralar) və süd məhsullarından hazırlanır.

Sosial quruluşun əsasını iri ailələrdən ibarət icmalar və qohumluğu ata xətti ilə hesablanan qəbilələr təşkil edir. Nikah patrilokaldır. Kənd icmaları başçı-kahin (da-qvom) tərəfindən idarə olunur. Ara həkimləri böyük nüfuza malikdirlər. Magiya və falçılıq yayılmışdır. Folklor nümunələrindən nağıllar və kosmoqonik əfsanələr daha populyardır.

BİRRƏNGLİLİK — bax *Monoxromiya.*

BİRÖRTÜKLÜLƏR (Monochlamydeae) – ilkörtüklü ikiləpəli bitkilər qrupu. B.-in əksəriyyəti ağaclar və kollar, az hissəsi isə otlardır. B.-ə söyüdkimilər, tozağacıkimilər, fıstıqkimilər, kazuarkimilər, qarağackimilər, tutkimilər, çətənəkimilər və bəzi başqa fəsilələr aiddir. Çiçəkləri, əsasən, bircinsli, çiçəkyanlığı olmayan, yaxud gözə çarpmayan yaşıl çiçəkyanlıqlı, bəzən kasacıqlı və tacı olur; yalnız bəzi B.-in çiçəkyanlığı əlvan rənglidir. Bitkilər, bir qayda olaraq, küləklə tozlanır.

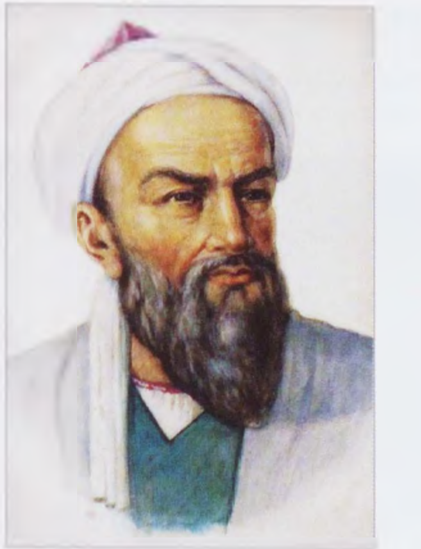
19 əsrdə və 20 əsrin əvvəllərində B. çox vaxt daha sadə ikiləpəli bitkilərə aid edilirdi, lakin B.-in çiçək quruluşu yalnız zahirən sadə görünüşlü idi. B.-in gineseyi iki və ya daha çox bitişmiş meyvə yarpağından ibarət mürəkkəb törəmədir; çiçək qrupu da mürəkkəb quruluşludur. Müasir sistemlərdə B. xüsusi qrupa ayrılmır.

BİRŞTONAS – Litvada balneoloji iqlim kurortu. Neman (Nyamunas) çayının sağ sahilində, Kaunasdan 39 *km* c.-dadır. Əh. 4,2 min (2003). 14 əsrdən məlumdur. 19 əsrin ortalarından kurort kimi inkişaf etmişdir. Balneoloji vasitələr (xloridli-natriumlu mineral su və vulkan palçığı ilə dayaq-hərəkət orqanları, həzm sistemi, qan dövranı, sinir sistemi və ginekoloji xəstəliklərin müalicəsi) və iqlim kurortudur. Kontinental dəniz iqlimi hakimdir; mülayim isti yayı (iyulda orta temp-r 18°C) və mülayim qışı (yanvarda orta temp-r –5°C) var. Yağıntıların illik miqdarı 680 *mm*-dir. Punyaysk iynəyarpaqlı meşə yasaqlığı B. yaxınlığındadır.

BİRTƏRƏFLİ LİMİT – funksiyanın sağında və ya solunda olan hər hansı nöqtədəki limiti.

BİRTƏRƏFLİ RABİTƏ – informasiyanın bir məntəqədən bir, yaxud bir neçə qəbul məntəqəsinə eyni zamanda ötürüldüyü rabitə növü. B.r.-də informasiya verilmə məntəqəsində qəbul edilmir, qəbul məntəqəsindən isə ötürülmür. B.r.-dən cari məlumatın (məs., çap agentliyində, meteoroloji xidmətdə), dəqiq vaxt və tezlik siqnalları və s.-nin, eləcə də səsli yayım və televiziya verilişlərinin ötürülməsində istifadə olunur. *İkitərəfli rabitədə* olduğu kimi, B.r.-də də insan, həmçinin hesablama maşınları, yaxud avtomatik qurğular həm informasiya mənbəyi, həm də onu qəbul edən ola bilir.

BİRUNİ (ər. البيروني). Əbu-r-Reyhan Məhəmməd ibn Əhməd əl-Biruni əl-Xarəzmi (4.9.973, Kət ş. – 11.12.1048, başqa məlumata görə 1050/51, Qəznə ş.) – Orta Asiya alim-ensiklopedisti. Əsərlərini ərəb dilində yazmışdır. B. tarix, etnoqrafiya, coğrafiya, təbiətşünaslıq, riyaziyyat, astronomiya, fizika, mineralogiya və s. elm sahələrinə aid 150-dən çox əsərin müəllifidir. Ərəb alimi Yaqut əl-Həməvi (13 əsr) yazmışdır ki, Mərvdəki came məscidi "vəqfnamə"sində B.-nın əsərlərinin 60 səhifəlik siyahısını görmüşdür. Orta əsr Avropasında Aliborono adı ilə tanınmış B. siyasi çəkişmələrin biri digərini əvəz etdiyi bir dövrdə yaşamış, nəzəri biliklərlə kifayətlənməyərək, hər şeyi empirik yolla dərk etməyə çalışmış, elmi işlə yanaşı, siyasətlə də məşğul olmuş, Xarəzmşahlar dövlətinin diplomatik fəaliyyətinə rəhbərlik etmişdi. B-nin dövrümüzədək çatmış ilk irihəcmli əsəri "Keçmiş nəsillərdən qalan izlər" ("Xronologiya") əsəridir. Əsər Yaxın Şərq və Orta Asiya xalqlarının ümumi müqayisəli xronologiyasına həsr olunmuşdur. Əsərdə müxtəlif xalqların (ərəb, yunan, fars və b.) gecə-gündüzün (sutkanın) başlanğıc vaxtının təyini, şəmsi və qəməri illər, qərinə və s., həmçinin B.-yə məlum xalqların bayramları və dinləri haqqında zəngin məlumat vardır. B. bayramları dini və dünyəvi olaraq iki növə ayırır. Son fəsli astronomiyaya həsr edilmiş bu əsəri yazarkən B. "Tövrat" və "İncil"dən müxtəlif dilli yazılı və şifahi mənbələrdən istifadə etmişdir. B.-nin Orta Asiyanın topoqrafiyasına dair əsərində Amudərya çayının qədimdə bir neçə dəfə öz yatağını dəyişməsi barədəki tədqiqatları xüsusilə maraqlıdır. B. Baltik dənizi və Ağ dəniz, Skandinaviya varyaqları, Sibir və onun bəzi xalqları, Anqara çayı və s. barədə də məlumat vermişdir. "Yaşayış məntəqələri arasındakı məsafələri yoxlamaq üçün yerlərin son sərhədinin təyini" (Geodeziya) əsəri B.-nin Qəznə dövrü yaradıcılığının məhsuludur. Əsərin girişində B. müxtəlif elmlərin, o cümlədən həndəsə, hesab, tibb, baytarlıq, musiqi nəzəriyyəsi, məntiq, coğrafiya və tarixin mənşə və məqsədini izah edir, astrologiyaya (nücum elminə) olan mənfi münasibətini bildirir. Birinci və üçüncü fəsillərdə müəyyən yerin coğrafi en dairəsini təyin etmək metodlarını izah edir. B. dinin elmə müdaxilə etməsinə qarşı mübarizə aparmış, Yerin kürəşəkilli olduğunu söyləmiş, hündür yerdən üfüq xəttinin enmə bucağını ölçərək, Yer çevrəsinin uz.-nu (41500 *km*) Eratosfenə və ərəb astronomlarına nisbətən daha dəqiq təyin etmişdir. "Geodeziya" əsərində B. materializmə yaxınlaşır. B.-yə görə, başqa canlılardan dərrakəsinin olması ilə fərqlənən insan iki səbəb – müxtəlif təhlükələri dəf etmək üçün bir-birinə dayaq olmaq və ictimai faydalı əmək bölgüsü naminə cəmiyyətdə birləşmişdir. Bu fikirləri izah və inkişaf etdirən B. pulun cəmiyyətdəki rolunu aydınlaşdırmış, onun əmək və istehsal olunmuş zəruri şeylər arasında mütənasibliyi ifadə etməsi fikrini irəli sürmüşdür. B. Allahı mövcudatın ilkin səbəbi hesab etsə də, təbiətdə baş verən prosesləri təbii maddi qüvvənin nəticəsi kimi başa düşmüşdür. B.-yə görə materiya şeyləri yaradan və onların formasını dəyişdirəndir. "Materiya konkretlik libası geyərək bu və ya digər şey şəklində təzahür edir"; "təbiətin gücü varlığın dəyişilməkdə və inkişafda olmasındadır". B. sübut edirdi ki, bütün canlılar, o cümlədən insan və onun psixikası təbiətin inkişafının nəticəsidir. O, təbiətin hiss orqanları və məntiqi vasitələrlə dərk olunmasının mümkünlüyü fikrinə tərəfdar çıxmış, elmi həqiqəti dini ehkamlardan ayırmağı tələb etmişdir. B. işğalçılıq müharibələrini pisləmiş, bütün xalqların bərabərliyi ideyasını irəli sürmüşdür. B.-nin ideya və kəşfləri orta əsr Şərq fəlsəfəsinin və təbiətşünaslığının inkişafına böyük təsir göstərmişdir. Hindistana



həsr edilmiş "Əql tərəfindən qəbul və ya inkar edilən, hindlilərə məxsus elmlərin izahı" əsəri B.-yə Avropada şöhrət qazandırmışdır. B. Kopernikdən 500 il əvvəl Yerin Günəş ətrafında hərəkət etməsi fikrini söyləmişdir. B. Ptolemeyin və bir çox orta əsr alimlərinin (əl-Fərabi və b.) Yerin sükunətdə olması fikrini inkar edərək, hind astronomu Bramaquptanın "Yer hərəkətdə, göylər isə sükunətdədir" nəzəriyyəsinə tərəfdar çıxır. "Astronomiya və ulduzlara dair Məsud cədvəli" əsərində B.-nin riyaziyyat, astronomiya, coğrafiyaya dair dərin elmi bilikləri öz əksini tapmışdır. Əsərin onuncu məqaləsində coğrafi uzunluqların triqonometrik metodla ölçülməsi izah edilmiş, dünyanın bir çox ölkələrinin şəhərləri ilə yanaşı, Azərb.-ın Naxçıvan (Nəşavə), Urmiya, Ərdəbil, Təbriz, Mərənd, Məyanic, Sələmas, Marağa, Xunəc, "Babək əl-Xürrəminin ölkəsi" Bəzz, "Arranın paytaxtı" Bərdə, Beyləqan, Bab əl-Əbvab (Dərbənd), Şirvan, "ağ neft mədəni" olan Bakuh (Bakı), Varsan ş.-lərinin en və uzunluq dairələri göstərilmiş, Xəzər (Cürcan) dənizi haqqında ətraflı məlumat verilmişdir. B. ömrünün sonlarında "Qiymətli daşların öyrənilməsi üçün məlumat kitabı" ("Mineralogiya") və "Təbabətdə əczaçılıq" ("Farmakoqnoziya") əsərlərini yazmışdır. "Mineralogiya"da müxtəlif mineral və qiymətli daşlar, onların mənşəyi, xarakteri, mədənləri haqqında geniş məlumat vardır. "Farmakoqnoziya"da isə bitki, mineral və heyvan mənşəli 1116 dərmanın elmi izahı və müxtəlif dillərdə adları verilmişdir.

Yaxın və Orta Şərqin bir çox alimi, o cümlədən Ömər Xəyyam, Nəsirəddin Tusi, Uluqbəy və b. B.-nin elmi görüşlərindən faydalanmışlar.

B.-nin adını əbədiləşdirmək məqsədi ilə Özbəkistan SSR EA Şərqşünaslıq İn-tuna onun adı verilmiş, elm və texnika sahəsindəki nailiyyətlərə görə B. ad. Özbəkistan SSR Respublika Dövlət mükafatı (1967) təsis edilmişdir. 1973 ildə YUNESKO-nun qərarı ilə B.-nin anadan olmasının min illiyi yubileyi keçirilmişdir.

Əsərləri: Избранные произведения, т. 1–6, Ташкент, 1957–1974; Собрание сведений для познаний драгоценностей (Минералогия), пер. А. М. Беленитцкого, М., 1963.

BİRUNİ (1958 ilədək Şabbaz) – Özb.-da, Qaraqalpaqstan Resp.-nda şəhər (1962 ildən). Əh. 37,8 min (2003). Amudərya çayının sağ sahilində, Urgənc d.y. st.-ndan 20 *km* şm.-ş.-dədir. Pambıqtəmizləmə z-du, pambıqəyirmə f-ki; pambıq yağı istehsalı müəssisəsi var. *Biruninin* şərəfinə adlandırılmışdır.

BİRÜZLÜ SƏTHLƏR – iki müxtəlif üzü (məs., sferadan və ya kvadratdan fərqli olaraq) olmayan səthlər. Onun ixtiyari nöqtəsindəki normal vektoru həmin səth üzərində yerləşən qapalı xətt boyunca kəsilməz hərəkət etdirdikdə başlanğıc nöqtəyə əvvəlki istiqamətində əksinə yönəlmiş şəkildə gəlir. Ən sadə B.s. *Möbius vərəqidir.* Üçölçülü fəzada B.s. sinfi oriyentasiyaolunmayan səthlər sinfi ilə üst-üstə düşür (bax *Oriyentasiyaolunan səth*).

BİRVƏRƏQLİ FUNKSİYA – D oblastında analitik və bu oblastın müxtəlif z nöqtələrində müxtəlif qiymətlər alan z dəyişənindən asılı funksiya, yəni $z_1 \neq z_2$ olduqda, $f(z_1) \neq f(z_2)$. Məs., kəsr-xətti funksiya bütün müstəvidə birvərəqli funksiyadır. Digər analitik funksiyalar yalnız bütün müstəvidən fərqli oblastlarda B.f. ola bilər; onlar istənilən halda $f'(z_0) \neq 0$ olan $z = z_0$ nöqtəsinin ətrafında B.f.-dır.

BİRYUSA, Ona, Böyük Biryusa – RF-də, İrkutsk vil. və Krasnoyarsk diyarında çay. Çuna çayı ilə birləşib Taseyeva çayını (Anqara çayının sol qolu) əmələ gətirir. Uz. 1012 *km*, hövzəsinin sah. 55,8 min *km*². Şərqi Sayan d-rından başlanır. Orta və aşağı axını Orta Sibir yaylasından keçir. Əsas qolları: sağdan Kiçik Biryusa, Toporok, soldan Taqul, Tumanşet, Poyma. Qar və yağış suları ilə qidalanır. Ortaillik su sərfi Fedino k. yaxınlığında 355 *m*³/*san*. Oktyabr–noyabr aylarından aprelin sonu – mayın əvvəlinədək donmuş olur. B. hövzəsində ümumi sah. 14,3 *km*² olan təqr. 300 göl

Biryusa çayı.

var. Orta axını gəmiçilik üçün yararlıdır. Ağac axıdılır. Biryusinsk ş. B. sahilindədir.

BİRYUSÁ SİLSİLƏSİ – Şərqi Sayanda, Rf-nin İrkutsk vil.-ndə silsilə. Biryusa çayı (Anqara çayı hövzəsi) mənbələrinin suayırıcısı. Uz. təqr. 100 *km*, hünd. 1922 *m*-ədək. Əsasən müxtəlif yaşlı qranit intruziyaları ilə yarılmış metamorfik şistlərdən, qneyslərdən və effuziv-çökmə süxurlardan təşkil olunmuşdur. Qızıl və mika yataqları var. Yamaclarındakı sidr, qaraşam meşələri yuxarılarda seyrək sidr meşələri ilə əvəz olunur.

BİRZİNDIQ – İranın Şərqi Azərbaycan ostanında kənd. Əhər şəhristanının Kəlibər bölgəsinin Meşəpara kəndistanında, Kəlibər qəs.-ndən 19 *km* c.-dadır.

BİRZNİEK-ÚPİT (təxəllüsü; əsl soyadı – Birznieks) Ernest Teodoroviç (6.4.1871, indiki Lat. Resp.-nın Tukum r-nu – 30.12.1960, Riqa) – latış yazıçısı. Lat. SSR xalq yazıçısı (1947). "Upitin hekayələri" (1900), "Boz daşın hekayələri" (1914); "Pastarinin gündəliyi" (1922), "Pastarin məktəbdə" (1923) və "Pastarin həyatda" (1924) avtobioqrafik trilogiyanın, uşaqlar üçün "Ninanın nağılları" (c. 1–2, 1922–24), "Bizim dostlarımız" (1925) və s. əsərlərin müəllifidir. 1893–1921 illərdə Qafqazda yaşamış, Lənkəran qəzasının Prişib k.-ndə, Balaxanı və Zığda müəllimlik etmiş, klub və kitabxanada işləmiş, neft mədənlərində çalışmışdır. B.-U. Qafqaz mövzusunda 30-dan çox əsər ("Toqquşma", 1903; "O günlərdə", 1913; "Cəlaləddin və qartal", 1921; "Güllələnmiş bayraq", 1930, Azərb. dilində, 1971; "Xanların dəfni", 1949 və s.) yazmış, onları "Qafqaz hekayələri" (ilk nəşri 1927) adı ilə çap etdirmişdir.

Bisau şəhərindən görünüş.

Əd.: Xəlilov P. Türk xalqlarının və şərqi slavyanların ədəbiyyatı. B., 1994.

BİSALAR, busanselər (more dilində) – Burkina-Fasonun c.-unda (150 min nəfər) və Qananın qonşu rayonlarında (150 min nəfər) xalq. Həmçinin Nigeriyada (70 min nəfər) və Benində (30 min nəfər) yaşayırlar. Ümumi sayları 400 min nəfərdir. *Sanlara* və *busalara* (bokolara) yaxındırlar. *Mande dillərinə* aid bisa dilində danışırlar. B.-ın əksəriyyəti more dilindən ikinci dil kimi istifadə edirlər. Yazıları latın əlifbası əsasındadır. Dindarları müsəlmandır.

Rəvayətə görə, B. cənubdan, Endi r-nundan (Qana) gəlmişlər; onların kiçik qolu q.-ə köçmüş və san (sane) subetnik qrupunu yaratmışdır.

Təsərrüfatın əsası toxa əkinçiliyidir (çəltik, yerfındığı, darı, lobya, qarğıdalı, yams, karite qozu, paxlalılar); B.-a məxsus qaramalı *fulbelər* otarırlar. Bədii sənətkarlıq sahələrindən tunc və gümüşdən tökmə, zərgərlik, toxuculuq və dulusçuluq inkişaf etmişdir.

Evlər düzbucaqlı formadadır. Böyük ailənin yaşadığı ayrı-ayrı tikililər dairəvi həyət əmələ gətirir. Kişi geyimi enli köynək və tumandan, qadın geyimi isə uzun, tikişsiz yubkadan ibarətdir. Əsas yeməkləri sous əlavə edilən bişmiş düyü, darıdan sıyıqlar, lobyadan kökə, darı pivəsidir. Əsas sosial özəyi böyük patriarxal ailə təşkil edir. İri qohum qrup-klanlar (du) səciyyəvidir. Nikah patrilokaldır, poliginiya az yayılmışdır. Ənənəvi hakimiyyət institutları kənd və dairə başçısıdır.

BİSÁU (Bissau) – Qvineya-Bisaunun paytaxtı (1974 ildən). Bisau vil.-nin inz. m. Əh. 388 min (2005). Atlantika okeanı sahilində, İeba çayı mənsəbində, damba vasitəsilə materiklə birləşmiş adada yerləşir. Beynəlxalq aeroport. İri dəniz portu (yerfındığı, palma qozu və yağı, düyü, mum, dəri, oduncaq ixrac edilir).

B. 15 əsrdə pepellər tayfasının məskəni kimi salınmışdır. 16 əsrdən Portuqaliya Qvineyasının qul ticarəti mərkəzlərindən biri, 17 əsrin sonundan onun inz. mərkəzi olmuşdur. 1859 ildən şəhər statusu almışdır.

Şəhər düzbucaqlı planlıdır. 1–2-mərtəbəli evlər daş və gildən (şəhərətrafında saman və gildən) tikilmişdir. Qala (15 əsr), katolik və protestant missiyaları (17 əsr; Portuqaliya kilsə memarlığı ənənəsində) saxlanılmışdır. Texniki kollec; Milli muzey, A. *Kabralın* muzey və mavzoleyi var.

Ölkənin əsas sənaye mərkəzidir: yeyinti (bitki yağları istehsalı, çəltiktəmizləmə), ağac emalı, yüngül sənaye müəssisələri; sənətkarlıq sahələrindən dulusçuluq məmulatı və mebel istehsalı; gəmi təmiri emalatxanaları.

BİSAYA DİLLƏRİ (bisaya, binisaya, bisayan, az hallarda visaya, visayan dilləri) – *Filippin dillərinin* mərkəzi qoluna aid dillərdən ibarət qrup. Filippin arxipelaqının mərkəzindəki adalarda – Sebu, Neqros, Masbate, Panay, Leyte, Samar və s.-də, həmçinin Mindanao a.-nın bir sıra r-nlarında və s. (bax *Visayyalar*) yayılmışdır. Bu dillərdə danışanların ümumi sayı təqr. 40 mln. nəfərdir (2004).

B. d.-nə daxil olan 20 dil 5 qrupa ayrılır: banton dili; q. qrupu – kuyon, dataq, semirar, inonhan, aklanon, kinaray dilləri; mərkəzi qrup – romblon dili, panay ati, hiliqaynon, kapiss dili, macbatenyo, porohan dili, şm. sorsoqon dili, qubat, samar-leyte; sebuan dili; c. qrupu – suriqao, butuan, tausuq dilləri. Əhəmiyyətinə görə B.d. arasında 3 dil fərqlənir: sebuan (suqbu, suqbuanon; 25 mln.-dan çox adam danışır; Sebu a., Bohol a., Neqros a.nın ş.-i, Leyte a.-nın c.-q.-i, Masbate a.-nın c.-u, Mindanao a.nın xeyli hissəsi); hiliqaynon (panayan, ilonqo; təqr. 8,8 mln. adam danışır; Panay a.-nın ş.-i, Neqros a.-nın q.-i, Mindanao a.-nın c.-u və s.); samar-leyte (samar, varay-vaay, samarnon; 3,4 mln. adam danışır; Samar a., Leyte a.-nın ş.-i – bu adalardan hər birinin dili fonetik və leksik cəhətdən seçilir). B.d.-nin fonetikasında digər Filippin dilləri ilə müqayisədə diftonqlaşma daha çox inkişaf etmişdir; kök morfemləri, adətən, ən azı iki saitdən ibarət olur. Sözdüzəltmə sistemində affikslər azdır; kökün affikssiz istifadəsi mümkündür. Leksikasında ispan dilindən alınma sözlər çoxdur. Sebuan və hiliqaynon ədəbi dillərdir; bu dillərdə müxtəlif janrlarda bədii ədəbiyyat və publisistika yaranmışdır, məktəblərdə tədris olunur, həmçinin radio və televiziyada istifadə edilir.

Bisaya heca yazısının abidələri arasında tam saxlanılmış yeganə mətn "Kalantiao kodeksi"dir (təqr. 1433). 18 əsrin ortalarında heca yazısı ispan qrafikası əsasında tərtib olunmuş latın əlifbası ilə əvəz edilmişdir.

Əd.: Bergh J.D. Analysis of the syntax and the system of affixes in the Bisayan from Cebu. Surigao (Mindanao). [1958]; Bunye M.V.R., Yap E.R. Cebuano grammar notes. Honolulu, 1971.

BİSAYALAR – bax *Visayyalar*.

BİSFENOLA – bax *Difenilpropan*.

BİSKÁY KÖRFƏZİ (fr. Golfe de Gascogne, isp. Golfo de Vizcaya) – Atlantika okeanında, İspaniyanın şm. və Fransanın q. sahilləri arasındadır. Uz. 400 *km*, sah. 200 min km^2. Orta dərinliyi 1715 *m*, maks. dərinliyi 5100 *m*-dəkdir. B.k.-nə Luara və Haronna çayları tökülür. Haronnanın mənsəbindən şm.-da materik sahili qayalıqdır, kəskin parçalanmışdır (Bel-İl, Nuarmutye, Re, Oleron və s. adalar), c.-da isə düzənlikdir. Pireney y-a-nın sahili də sıldırım qayalıqdır, kəskin parçalanmışdır. B.k. tez-tez baş verən fırtınaları (qışda ayda 12 sutkaya qədər) ilə məşhurdur.

Fevralda səth sularının temp-ru şm.-da 5–6°C, c.-da 12–13°C, avqustda, müvafiq olaraq, 10°C və 20–22°C-dir. Duzluluq təqr. 35‰. Qabarmalar yarımsutkalıqdır (6,7 *m*-ə qədər). Balıq (sardina, kambala, ançous) ovlanır, stridiyə tədarük olunur. Əsas portları: Bordo (Haronna çayı sahilində), Brest, La-Roşel, Roşfor, Sen-Nazer (Fransa), Bilbao, San-Sebastyan, Santander (İspaniya).

BİSKO ADALARI (Biscoe) – Cənub okeanın Sakit okean sektorunda adalar qrupu. Qreyam Torpağı boyu (Antarktida y-a-ında) 150 *km* məsafədə zəncirvarı uzanır. Materikdən Qrandidye boğazı ilə ayrılır. Ən böyük adaları: Reno, Lavuazye və Uotkins. Adaların səthi günbəzvarı buzlaqlarla örtülüdür. 1832 ildə ingilis dəniz səyyahı C. Bisko tərəfindən kəşf edilmişdir.

BİSKRA (ər. بسكرة) – Əlcəzairin şm.-ş.-ində şəhər. Biskra vilayətinin inz. m. Əh. 196 min (2005). Ores d-rının c.-unda, vahədə yerləşir. Avtomobil yolları qovşağı, d.y. st. Möhkəmləndirilmiş Roma düşərgəsi Vestseranın yerində salınmışdır. 1844 ildən Fransanın hərbi gözətçi məntəqəsi olmuşdur. Ərəb sərkərdəsi Ökbə ibn Nafinin (683 ildə öldürülmüşdür) məqbərəsi (Afrikada ərəb yazısı ilə ilk məlum kitabə) B.-dadır. Qurudulmuş meyvə və xurma, mal-qara, yun ticarəti mərkəzidir. K.t. xammalı emalı, toxuculuq və digər kustar istehsal; mineral bulaqlar var.

BİSKVİT (fr. biscuit) – 1) üzərinə şir (mina) çəkilməmiş çini; kiçik heykəllər, dekorativ plaket və medallar hazırlamaq, qabarıq bəzəklər vurmaq, qablarda və vazalarda relyeflər yaratmaq, həmçinin dərinləşdirilmiş relyeflə işlənmiş işıqlanan təsvirlər – litofaniya üçün işlədilir. 18 əsrin ortalarından Almaniyada (Maysen), Fransada (Sevr), Danimarkada, Rusiyada B.-dən saray servizlərinin tərkib hissəsi olan stolüstü heykəl qrupları düzəldilirdi. B. 18 əsr – 19 əsrin əvvəllərində Avropa və Rusiya deko-

Biskay körfəzi. Fransa sahilləri.

Biskvit. "Antik" vaza. 1910. İtaliya.

rativ-tətbiqi sənətində xüsusən populyar idi. 2) un və çalınmış yumurta əsasında bişirilmiş qənnadı məmulatı. B. xəmirinin bəzi növlərinə şəkər, kərə yağı, süd və (yaxud) digər dadlandırıcı ərzaq və yumşaldıcılar əlavə edilir. B. xəmirinə maya işlədilmir və onun əsasında tort, peçenye, rulet, pirojna və s. hazırlanır.

BİSLAMA – *ni-vanuatu* dili. Vanuatu Resp.-nın milli dili statusuna malikdir. B. ölkənin mühüm birlik simvoludur (himn, eləcə də kağız pullar üzərindəki yazılar və s. yalnız bu dildədir) və əslində şifahi rəsmi ünsiyyət vasitəsidir. Lakin təhsildə yalnız yaşlıların savadsızlığının ləğv edilməsində tətbiq olunur. KİV dillərindən biri kimi istifadə edilir. B. dili etnik qruplar arasında ünsiyyət vasitəsi kimi 20 əsrin ortalarında tam formalaşmışdır. Vanuatu əhalisinin 75 %-i (təqr. 120 min adam) bu dildə danışır (21 əsrin əvvəlləri)

B. mənşəcə *bislamar* piçini ilə bağlı olan *kreol dilidir*. Yazısı latın qrafikası əsasında 20 əsrin əvvəllərindən kortəbii surətdə inkişaf etmişdir; müasir orfoqrafiya 1980-ci illərdə qəbul edilmişdir. B. dilində bədii ədəbiyyat nəşr edilməyə başlamış. Bibliyanın tam tərcüməsi çap edilmişdir (1996).

Əd.: Tryon D. Bislama: an introduction to the national language of Vanuatu. Canberra, 1987; Беликов В.И. Пиджины и креольские языки Океании: Социолингвистический очерк. М., 1998.

BİSMALİT (yun. βγςμα – tıxac + λίυος – daş) – silindr, yaxud konus formasında maqmatik kütlə (lakkolit). Yer səthinədək çıxır, bəzən çökmə süxur qatlarını qaldıraraq günbəzvarı formalar yaradır.

BİSMARK (Bismarck), qraf fon Bismark-Şönhauzen (1865 ildən), knyaz fon Bismark (1871 ildən), hersoq fon Lauenburq (1890 ildən) Otto Eduard Leopold (1.4.1815, Ştendal yaxınlığındakı Şönhauzen – 30.7.1898, Hamburq yaxınlığındakı Fridrixsru) – Almaniya dövlət xadimi və diplomatı. Altmark zadəgan nəslindəndir. 1832–35 illərdə Göttingen və Berlin un-tlərində hüquq təhsili almışdır. 1839 ildən Pomeraniyadakı Kniphof malikanəsini idarə etmiş, 1845 ildə Saksoniyadakı nəsli malikanənin sahibi olmuşdur. 1847–50 illərdə Prussiyanın 1-ci və 2-ci birləşmiş landtaqlarının deputatı; ifrat mühafizəkar və ultraroyalist, Prussiya uniyasının (Prussiya başda olmaqla alman dövlətlərinin ittifaqı) yaradılmasının tərəfdarı olmuşdur. *Almaniyada 1848–49 illər inqilabının* silahlı yolla yatırılmasını təkidlə tələb etmişdir. Bu zəmində şahzadə Vilhelmlə (gələcək Prussiya kralı və Almaniya imperatoru *I Vilhelm*) və Prussiya generaliteti ilə sıx əlaqə yaratmışdı. 1851 ildə Alman İttifaqının (1815–66) bundestaqında Prussiyanın nümayəndəsi təyin edilmişdir. Almaniyanın daxili məsələlərinin həllində Prussiyanın Avstriya ilə bərabərhüquqlu olmasına səy göstərmişdir. Yeni, I Vilhelm (1858 ildən kral naibi, 1861 ildən kral) erasının başlaması ilə 1859 ildə Rusiyaya, 1862 ildə Fransaya elçi göndərilmişdir. 1862 ildə, I Vilhelm ilə landtaq arasındakı ordu islahatı məsələsi ilə bağlı münaqişənin nəticəsi olaraq ölkədaxili siyasi böhranın kəskinləşməsi şəraitində B. hərbi dairələrin təkidi ilə nazir-prezident (sentyabr) və Prussiyanın xarici işlər naziri (oktyabr) təyin edilmişdir. Kral hakimiyyətinin möhkəmləndirilməsi, Prussiya ordusunun yenidən təşkili, Prussiya ətrafında kiçik və orta alman dövlətlərinin "dəmir və qanla" birləşdirilməsi kursunu ardıcıl və sərt şəkildə həyata keçirmişdir. 1864 ildə Avstriya ilə ittifaqda Şlezviq, Holşteyn və Lauenburqu Danimarkadan zorla almağa nail olmuşdur (bax *Danimarka-Prussiya müharibələri* 1848–50, 1864). Təhrik etdiyi *Avstriya-Prussiya müharibəsi (1866)* nəticəsində bir sıra alman dövləti Prussiyaya birləşdirilmiş, Almaniya ittifaqı ləğv olunmuş, Almaniyada Avstriya hegemonluğuna son qoyulmuşdur. Prussiyanın himayəsi altında təşkil olunmuş Şimali Almaniya İttifaqında (1867–70) B. bundeskansler və xarici işlər naziri vəzifələrini tutmuşdur. 1870 ildə Fransanı Prussiya ilə müharibəyə təhrik etmişdir [bax *Fransa-Prussiya müharibəsi (1870–71)*]. Müharibə gedişində Almaniyanın birləşməsi sona çatdırılmış və Almaniya imperiyası yaradılmışdır. B. I Vilhelmin Almaniya imperatoru elan edilməsi (yanvar 1871) barədə alman knyazlarının razılıqlarını almağa nail olmuşdur. B. reyxskansler (1871 ilin martından), Prussiyanın nazir-prezidenti (1872–73 illər istisna olmaqla), xarici işlər üzrə dövlət katibi, həmçinin ticarət və sənaye naziri (1880 ildən) vəzifələrini öz əlində cəmləşdirmişdi. Almaniya imperiyasının daxili konsolidasiya kursunu həyata keçirmişdir. 1871 ilin aprel ayında yeni dövlətin federativ monarxiya quruluşunu, bu dövlətdə imperatorun alı hakimiyyətini, yunkerçiliyin və burjuaziyanın siyasi hökmranlığını təsbit edən konstitusiyanın qəbuluna nail olmuşdur. Ümumalmaniya bazarının inkişafına və genişlənməsinə şərait yaratmışdır. 1879 ildən imtiyazlı rüsumların tətbiqi ilə milli iqtisadiyyatın müdafiəsi kursunu həyata keçirmişdir. 1871–87 illərin "kulturkampf" siyasəti ilə katolik kilsəsinin mövqeyini zəiflətməyə, klerikal-partikulyar meyillərin və papalığın Almaniya imperiyasının siyasətinə təsirinin qarşısını almağa çalışmışdır. Prussiyadakı polyak torpaqlarında baş verən milli azadlıq hərəkatı ilə mübarizə aparmışdır. Sosialistlər əleyhinə müstəsna qanunun (1878–90) və sosial qanunvericiliyin (1881–89) qəbul edilməsi ilə Almaniyada inqilabi hərəkatın inkişafına mane olmağa, mövcud quruluşun fəhlələr tərəfindən müdafiəsini təmin etməyə cəhd göstərmişdir. 1871 ildən sonra xarici siyasətdə Almaniya imperiyasını böyük dövlətlərin sırasına qoşmaq və onun təhlükəsiz inkişafını təmin etmək, ilk növbədə antialmaniya koalisiyasının yaranması və Fransa tərəfindən hərbi revanş ehtimalını aradan qaldırmaq məqsədini güdmüşdür. Rusiya ilə Fransa arasındakı ittifaqı Almaniya üçün təhlükəli hesab edirdi. 1873 ildə "Üç imperator ittifaqı"nın (Almaniya, Avstriya-Macarıstan və Rusiya) yaradılması təşəbbüsü ilə çıxış etmiş, 1881 və 1884 illərdə onun bərpasına müvəffəq olmuşdur. 1880-ci illərin sonlarında Almaniya hərbi dairələrinin Rusiyaya qarşı preventiv müharibəyə başlamaq planlarını rədd etmişdir. Ehtimal olunan Fransa-Rusiya ittifaqına qarşı Avstriya-Macarıstan və B.Britaniya ilə yaxınlaşma siyasətini [bax *Berlin konqresi (1878)*] yeritmişdir. *Avstriya-Almaniya müqaviləsinin (1879)* bağlanmasına, 1882 ildə *Üçlər ittifaqının* (Almaniya, Avstriya-Macarıstan, İtaliya) yaradılmasına nail olmuşdur. Almaniyanın digər dövlətlərlə, xüsusilə də B. Britaniya ilə münasibətlərini kəskinləşdirdiyi üçün alman müstəmləkə cəmiyyətlərinin fəaliyyətini qənaətbəxş hesab etmirdi. Bununla belə 1884–85 illərdə Afrikada və Sakit Okean hövzəsində bir sıra ərazilərin Almaniyanın "idarəçiliyinə" keçməsinə sanksiya vermişdir. 1890 ilin yanvarında reyxstaqın Sosialistlər əleyhinə müstəsna qanunun müddətini uzatmaqdan imtina etməsi, yeni imperator *II Vilhelmlə* (tacqoyma mərasimi 1888 ildə keçirilmişdir) və hərbi dairələrlə ziddiyyətlər həmin ilin martında B.-ın istefasına gətirib çıxartmışdı. Ömrünün sonunadək Fridrixsru qəsrində yaşamış və elə orada mavzoleydə dəfn edilmişdir. Sonradan Şönhauzendə və Fridrixsruda B.-ın muzeyləri yaradılmışdır.

Sərt xarakterinə və qarşıya qoyduğu məqsədə çatlmaq üçün göstərdiyi qətiyyətə görə "dəmir kansler" ləqəbi alan, Almaniyada və onun sərhədlərindən kənarda çox böyük nüfuza, həmçinin müstəsna diplomatik istedada malik olan B. 19 əsrin başlanğıcında almanların qarşısında duran başlıca məsələnin həllində – milli birliyin və mərkəzləşdirilmiş alman dövlətinin yaradılmasında əsas rol oynamışdır. Almaniya imperiyasının ilk iki onilliyində dövlətin daxili və xarici siyasətini bütövlükdə B. müəyyənləşdirmişdir. Almaniya tarixinin 1862–90 illər dövrü çox vaxt "Bismark erası" adlandırılır.

Bismark arxipelaqı. Yeni Britaniya adasında Ulavun vulkanı.

BİSMARK (Bismarck) – ABŞ-ın şm.-ında şəhər, Şimali Dakota ştatının inz. m. Əh. 56,7 min (2005; şəhərətrafı ilə təqr. 100 min). Missuri çayının orta axınında, sol sahilindədir. Avtomobil magistralları və d.y.-ları qovşağı. Çay portu. Bələdiyyə aeroportu.

İnşa olunan Şimali Sakit okean d.y.-nun mühafizəsi üçün hərbi düşərgə kimi 1872 ildə salınmışdır. Almaniyadan sərmayələrin və gəlmələrin cəlb olunması məqsədilə şəhərə O. fon *Bismarkın* adı verilmişdir. 1874 ildən qızıl hasilatı rayonunun (B. yaxınlığında Blek-Hils d-rındakı yataq) mərkəzidir. 1875 ildən şəhərdir; 1883 ildən Dakota ərazisinin, 1889 ildən Şimali Dakota ştatının inzibati mərkəzidir.

K.t. r-nunun maliyyə ticarət mərkəzidir. B. aqlomerasiyasında işləyənlərin təqr. 5%-i sənayedə çalışır. K.t. maşınları istehsal olunur, yeyinti sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərir. B.-ın yaxınlığında daş kömür hasil edilir. B.-dan şm.-ş.-də "Koul-Krik" (1080 *MVt*) və "Antilop-Valli" (900 *MVt*) İES-ləri, şm.-da Missuri çayı üstündə "Harrison" (518 *MVt*) SES-i var.

B.-dan c.-da Standinq-Rok hindi rezervaziyası yerləşir. Siu və şayenn tayfalarının Amerika hökumətinə qarşı mübarizəsinə rəhbərlik edən siuların tayfa başçısı Sittinq-Bull 1890 ildə burada öldürülmüşdür.

BİSMARK ARXİPELAQI (Bismarck Archipelago) – Sakit okeanın q.-ində, Melaneziyada adalar qrupu. Yeni Qvineya a.-ndan şm.-ş.-də yerləşir. Papua–Yeni Qvineya dövlətinin ərazisidir. İki böyük adadan (Yeni Britaniya və Yeni İrlandiya), Admirallıq a-rından, həmçinin vulkan və mərcan mənşəli bir çox xırda adadan ibarətdir. Sah. təqr. 50,5 min *km^2*. Püskürən vulkanlar var. Ən yüksək nöqtəsi Ulavun vulkanıdır (2334 *m*). Zəlzələlər baş verir. İqlimi ekvatorialdır. Rütubətli ekvatorial meşələri var. Kokos palması, banan, şəkər qamışı, tütün, pambıq becərilir. Balıq ovlanır və mirvari çıxarılır. Əsas şəhər və portları: Rabaul, Kaviyenq və Lorenqau. B.a. 1616 ildə hollandlar tərəfindən kəşf edilmişdir; 1884–1918 illərdə Almaniyanın müstəmləkəsi; 1920 ildən Avstraliya İttifaqının mandatı altında olmuş; 1975 ildən Papua – Yeni Qvineyanın tərkibindədir. O. fon *Bismarkın* şərəfinə adlandırılmışdır.

BİSMUT (lat. Bismuthum). Bi – kimyəvi element. Elementlərin dövri sisteminin qısa formasının V (uzun formasının 15-ci) qrupundadır; at. n. 83, at. k. 208,98038. Təbiətdə bir stabil izotopu ^{209}Bi və kütlə ədədi 210–215 olan azyaşayan radioaktiv izotopları (təbii radioaktiv sıra üzvləri) var; kütlə ədədi 185–216 olan radioaktiv izotopları süni alınmışdır.

Tarixi arayış. İlk dəfə B. 15 əsrdə əlkimyaçıların əlyazmalarında təsvir edilmişdi. Lakin uzun müddət qalay, qurğuşun və ya stibiumun növmüxtəlifliyi hesab olunmuşdu. 16–17 əsrlərdə ərintilərin komponenti kimi istifadə olunmuş, duzları tibdə və kosmetik vasitələr hazırlanmasında tətbiq edilmişdi. B.-un kimyəvi fərdiliyini 1739 ildə alman kimyaçısı İ. Pott müəyyənləşdirmişdir. "B" adının mənşəyi müəyyən edilməmişdir.

Təbiətdə yayılması. Yer qabığında B.-un miqdarı kütləcə $1{,}7\cdot10^{-5}$ %-dir. Əsas mineralları: təbii bismut, bismutin, bismit, bismutit, tetradimit, kozalit (bax *Bismut filizləri*).

Xassələri. B. atomunun xarici elektron təbəqəsinin konfiqurasiyası $6s^26p^3$; birləşmələrdə +3 (daha çox səciyyəvi), +5, –3, çox nadir hallarda +1 və +2 oksidləşmə dərəcəsi göstərir. Elektromənfiliyi Polinqə görə 2,02; atom radiusu 182 *pm*, Bi^{3+} ionun radiusu 117 *pm* (koordinasiya ədədi 6). İonlaşma enerjisi B^0-dan Bi^{5+}-ə ardıcıl keçidində: 703, 1610, 2466, 4372, 5400 *kC/mol*-dur.

B. çəhrayımtıl çalarlı gümüşü-boz metaldır, kövrəkdir. Bir neçə kristal şəkildəyişmələrində mövcud ola bilər və onlardan romboedrik quruluşlu B. atmosfer təzyiqində davamlıdır. B. ən asanəriyən metallardan biridir. $t_{ər}$ 271,4°C, $t_{qayn.}$ 1564°C; 293 K-də sıxlığı 9780 *kq/m*³, xüsusi elektrik müqaviməti $130\cdot10^{-8}$ *Om·m*, istilikkeçiriciliyi 8,41 *Vt/(m·K)*. B. diamaqnitdir, xüsusi maqnit həssaslığı $1{,}684\cdot10^{-8}$ *m³/kq*-dır.

Adi temp-rda, quru havada B. davamlıdır; 600°C-dən yuxarı temp-rda Bi_2O_3-ə qədər oksidləşir. Qızdırıldıqda halogenlərlə reaksiyaya girir. Kükürdlə əridildikdə sulfid Bi_2S_3, selenlə və tellurla müvafiq olaraq selenidlər və telluridlər əmələ gətirir. B. H_2, C, N_2, Si ilə reaksiyaya girmir. Maye B. fosforu cüzi həll edir. Metalların əksəriyyəti ilə əridildikdə intermetallik birləşmələr – bismutidlər, məs., Na_3Bi, Mg_3Bi əmələ gətirir. Yalnız oksidləşdirici turşularda məs., HNO_3-də $Bi(NO_3)_3$, *çar arağında* $BiCl_3$ əmələ gətirməklə həll olur. Qatı H_2SO_4 ilə qızdırıldıqda hidrosulfat $BiH(SO_4)_2$ əmələ gətirir. Bi (V) birləşmələri güclü oksidləşdiricilərdir.

B.-un əksər birləşmələri zəhərli deyil, çünki həzm yoluna düşdükdə mədə-bağırsaq yolunun divarlarından sorulmayan və az həllolan məhsullar əmələ gətirməklə hidrolizə uğrayır. B.-un dərman preparatlarının B.-un əsasi nitratının məs., BiOOH, $Bi(OH)_2NO_3$ və $BiONO_3$ qarışığından ibarət tətbiqi buna əsaslanmışdır. B. asanlıqla aminlərlə birləşmələr əmələ gətirdiyindən, həllolan B. birləşmələri orqanizmə düşdükdə amino- və karboksipeptidaz fermentlərinin təsirini zəiflədir.

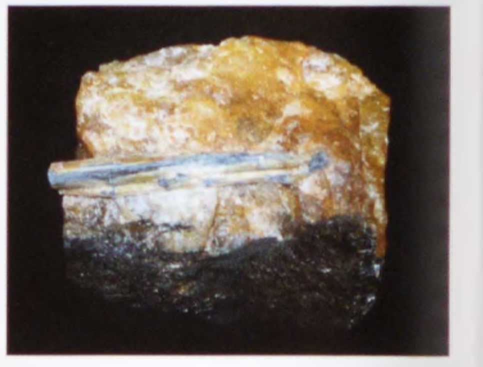
Alınması. B. adətən qurğuşunlu və digər polimetal filizlərdən istehsal edilir; filizlərdə B.-un miqdarı faizin onda, yaxud yüzdə bir hissəsini təşkil edir. Filizlərin emalı zamanı B. qurğuşunlu və misli konsentratlara qarışır; bunlardan B.-un əsas hissəsi alınır. Qurğuşun filizinin emalında əlavə məhsul kimi B.-un alınmasında qurğuşun ərintisinə Mg və Ca (bəzən K) əlavə edilir və bu zaman B. aktiv metalların bismutidləri şəklində səth təbəqələrinə keçir. Bismutidlər NaOH-la əridilir; bu zaman əmələ gələn ərintinin flüorsilikat vannasında elektrolizindən alınan şlam sonradan saflaşdırılmamış B.-a yenidən əridilir. Xüsusi bismutlu konsentratlar bismut filizlərinin flotasiya və s. üsullarla zənginləşdirilməsindən alınır. Konsentratlar reduksiyaedici əridilmə (sodalı, yaxud qələvili), və ya metal dəmir əlavə etməklə, çökdürücü əridilmə yolu ilə emal edilir. Saflaşdırılmamış B. xlorlaşma, yodlaşma, zonalı əridilmə yolu ilə təmizlənir. Texniki təmiz B.-un alınması metalın nitrat turşusunda həll edilməsindən alınan bismut-nitrat $BiO(NO_3)$ əmələ gətirməklə hidrolizə uğradılır; son mərhələdə Bi(III) karbonla metala qədər reduksiya edilir. Dünyada B.-un illik istehsal həcmi təqr. 3 min *t*-dur.

Tətbiqi. B.-un ərinmiş haldan bərk hala keçidində həcmi genişləndiyinə görə onun digər metallarla ərintiləri mürəkkəb profil tökmələrinin hazırlanmasında istifadə edilir. B.-un asan əriyən ərintiləri (məs., Vud ərintisi $t_{ər}$ 68°C, Roze ərintisi $t_{ər}$ 94°C) plastik kütlələrin tökülməsi üçün matris və formaların, yanğın əleyhinə cihazlarda asanəriyən tıxaclar, qoruyucular və s.-lərin hazırlanmasında tətbiq edilir. B. lehim, babbit və s.-nin komponentidir. Metal B. termoelektrik generatorlar üçün yarımkeçirici material kimi, ərinmiş B. nüvə reaktorlarında istilikdaşıyıcı kimi istifadə edilir. B.-un manqanla ərintiləri güclü sabit maqnit istehsalında işlədilir. B. yüksəktemperaturlu ifratkeçiricilərin tərkibinə, məs., $Bi_2Sr_2CaCu_2O_{8+x}$ və $Bi_2Sr_2Ca_2Cu_3O_{10+x}$ daxildir. B. və onun birləşmələri dərman və kosmetik vasitələr istehsalında tətbiq edilir.

Əd.: Юхин Ю.М., Михайлов Ю.И. Химия висмутовых соединений и материалов. Новосиб., 2001.

BİSMUT FİLİZLƏRİ – tərkibində sənaye əhəmiyyətinə malik bismut olan mineral aqreqatlar. 50-yə qədər bismutlu mineral məlumdur. Lakin B.f.-nin əsas mineralları təbii *bismut* (Bi–98,5–99%), *bismutin* (Bi–81,3%), *bismutit* (Bi–88,5–91,5%) və s.-dir. Bismut, demək olar ki, sərbəst yataq əmələ gətirmir. O, bismutlu mis, qalay, qurğuşun, qızıl, kobalt, arsen filizləri emal olunarkən alınır. B.f.-nin bütün endogen yataqları postmaqmatik və hidrotermal mənşəlidir; qranit intruziyaları kompleksləri ilə əlaqədardır. Yataqları Orta Asiyada, Rusiya (Baykalarxası), Çin, Avstraliya, İtaliya, Almaniya, Meksika, Kanada, ABŞ, Boliviya, Peru və s. ölkələrdə var. Ekzogen şəraitdə köklü bismut yataqlarının aşınmasından bismutun allüvial və delüvial-allüvial səpinti yataqları yaranır.

BİSMUTİN, bismut parıltısı – sulfidlər sinfinə aid mineral – Bi_2S_3. Romb sinqoniyasında kristallaşır. Kristalları prizmatik və iynəvarıdır. Rəngi qurğuşunu-boz, sarımtıl və mavi çalarlı ağdır. Metal parıltılıdır. Sərtliyi 2–2,5, sıxlığı 6780 *kq/m*³. Hidrotermal, kontakt-metasomatik yataqlarda arsenopirit, Zn, Pb, Cu, Fe-un sulfidləri, həmçinin qalay, volfram və molibden mineralları ilə birlikdə tapılır. Bismut almaq üçün əsas mineraldır (Bi–81,3%). Yataqları Orta Asiya, Rusiya (Baykalarxası), Boliviya və Perudadır.


Bismutin.

BİSMUTİT – bismutun oksikarbonatlar qrupuna aid mineral – $Bi_2[CO_3]O_2$. Tetraqonal sinqoniyada kristallaşır. Tozvarı və torpaqvarı kütlələr, nadir hallarda submikroskopik kristalcıqlardan ibarət lifli quruluşa malik nazik qabıqlar əmələ gətirir. Rəngi bozumtul ağ, yaşılımtıl sarı, qonur, boz olur. Sərtliyi 2,5–3,5, sıxlığı 6700–7400 *kq/m*³. Yerüstü karbonatlı məhlulların təsiri ilə təbii bismutun, həmçinin bismutinin oksidləşməsindən əmələ gəlir. Kvars, topaz, arsenopirit və s. minerallarla birlikdə tapılır. Yataqları Rusiya (Baykalarxası), Qazaxıstan, Orta Asiya, Meksika, ABŞ və s. yerlərdədir.

Bismutit.

BİSMUT-ÜZVİ BİRLƏŞMƏLƏR – tərkibində Bi atomu C atomu ilə birbaşa əlaqəli olan metal-üzvi birləşmələr. Bi(III)-ün R_3Bi, R_2BiX, $RBiX_2$, $R_2Bi–BiR_2$ tərkibli, həmçinin Bi(V)-in Ar_3BiX_2, $[Ar_4Bi]^+X^-$, Ar_5Bi (burada R – alkil və ya aril (Ar) radikalı, X – halogen, hidrogen, OR, SR, SCN və s.) tərkibli törəmələri alınmışdır. Heterotsiklində Bi atomu saxlayan və molekulunda Bi-un digər metallarla rabitəsi olan B.-ü.b. məlumdur. Alifatik R_3Bi mayedir, havada oksidləşir (kiçikmolekulluları öz-özünə alovlanır), inert atmosferdə davamlıdır. R_2BiX, $RBiX_2$ suyun iştirakı ilə hidrolizə uğrayır. Aromatik Ar_3Bi bərk kristal maddədir, oksidləşdirici halogenləşmədən Ar_3BiX_2 əmələ gətirir. R_3Bi litium-üzvi birləşmələrin, yaxud Qrinyar reaktivin $BiCl_3$-ə təsirindən alınır. Ar_3Bi Nesmeyanov diazometodu ilə Bi və ArN_2Cl-dan; Ar_5Bi litium-üzvi birləşmələrin Ar_3BiX_2-ə təsirindən alınır. B.-ü.b. üzvi sintezdə, o cümlədən fizioloji aktiv maddələrin alınması üçün tətbiq edilir.

Əd.: Organobismuth chemistry. Amst., N.Y., 2001.

BİSSA (Eretmochelys imbricata) – dəniz tısbağaları fəsiləsindən sürünən heyvan. Zirehinin uz. 85 *sm*-ə qədərdir. Bel qalxanı sarı-ləkəli naxışlı tünd-qonur rəngdə, qarın qalxanı sarıdır. Bütün tropik və subtropik dənizlərin sahilboyu dayazlıqlarında yaşayır. Bentos onurğasızları və dəniz yosunları ilə qidalanır. Quruya yalnız çoxalma zamanı çıxır və qumlu çimərliklərdə hər il 100-dən artıq yumurta qoyur. Zirehini örtən gözəl qərni qalxanlarına görə ən qədim zamanlardan ov obyektidir. B.-nı sahildə çoxalma zamanı ovlayırlar. Yerli əhalinin B. yumurtalarından çox istifadə etməsi onun sayının azalmasına səbəb olmuşdur. B. BTMİ-nın "Qırmızı kitab"ına daxil edilmişdir.

Bissa (Eretmochelys imbricata).

BİSSİNÖZ (yun. βύσσος – kətan, pambıq, zərif iplik +...*oz*) – peşə xəstəliyi; pambıq, kətan, lif, yaxud cut tozu ilə müntəzəm nəfəs aldıqda baş verir *Pnevmokoniozun* bir növü. Xroniki bronxit və ağ ciyər emfizemasının inkişafı ilə səciyyələnir. Müalicəsi peşə xəstəlikləri müalicəsinin ümumi prinsiplərinə əsasən aparılır.

BİSSUS VƏZİSİ (lat. byssus, yun. βύυυος – nazik iplik) – bir çox ikitaylı molyuskların ayağında yerləşən orqan; ifraz olunarkən bərkiyib möhkəm saplar əmələ gətirən zülal sekreti (bissus) hasil edir; bu sapların köməyi ilə heyvan sualtı əşyaya yapışır. Pinna (ilbiz) cinsindən olan molyuskların saplarının uz. 20 *sm*-ədək, qalınlığı 18–70 *mkm*-dir. Bissus zülalı strukturuna görə molyusk çanağının konxiolininə və buğumayaqlıların ipəyinin fibroininə yaxındır. Qədimdə və orta əsrlərdə bissus xüsusi parça – visson hazırlanması üçün istifadə olunmuşdur.

BİST – Azərb. Resp. Ordubad r-nunda (Nax. MR) kənd. Bist ə.d.-nin (Bist, Ələhi k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 48 *km* şm.-q.-də. Ordubad–Nürgüt avtomobil yolunun kənarında, Zəngəzur silsiləsinin ətəyindədir. Əh. 528 (2011); bağçılıq, heyvandarlıq və arıçılıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, mədəniyyət evi, kitabxana, ambulatoriya, poçt, ATS var.

BİST MİNERAL SU BULAQLARI – Azərb. Resp. Ordubad r-nu (Nax. MR) ərazisində Bist k.-dən 350 *m* aralı, Ələhi çayının dərəsindədir. 2 çıxışı var.

Balneoloji tərkibi:

$$CO_2 1{,}1\ M3{,}9\frac{HCO_3 76\ SO_4 14}{Ca61\ Mg33}$$

$$pH\ 5{,}6\ D\ 35\ m^3/gün\ T\ 18°C$$

Suyu karbon qazlı, az minerallaşmış, hidrokarbonatlı-kalsiumlu-maqneziumludur. Bəzi daxili xəstəliklərin müalicəsində istifadə oluna bilər.

BİSTAM – İranın Qərbi Azərbaycan ostanında kənd. Xoy şəhristanının Qara Ziyəddin bölgəsinin Çaypara kəndistanında, Ziyəddin qəs.-ndən 6 *km* q.-dədir.

BİSTAMİ Bəyazid Tayfur ibn İsa (?, İran, Bistam ş. – 874/875, yaxud 977/978, orada) – fars mistiki, sufilikdə "Allaha sevgidən məstlik" cərəyanının banisi. Gəbri əyanların nəslindəndir. Əvvəlcə ilahiyyatı və *hədisləri* öyrənmiş B. sonra sufi Əbu Əli əs-Sindinin yanında təhsilini davam etdirmişdir. Özünün paradoksal görüşləri ilə məşhurlaşan B. kafirlikdə ittiham olunaraq dəfələrlə Bistamdan qaçmaq məcburiyyətində qalmışdır. B. özünün ekstatik təcrübəsi əsasında mistik yolun məqsədi kimi fəna (qeyri-varlıq, yoxolma) sufi anlayışını irəli sürmüş və ona nail olmağın texnikasını işləyib hazırlamışdır. B.-yə görə, Allahın təkliyi (tövhid) haqqında düşüncələrə dalarkən, sufi öz "mən"i ilə Allaha qovuşur və ona xas atributları əxz edir. Bu zaman onun Allahla əlaqəsi B.-nin məşhur "Sən mənsən, mən isə Sən" formulu ilə müəyyənləşir. Sufi ənənəsi meditasiya zamanı B.-yə meracı aid edir. B. dünyəvi həyatı, zahidliyi, Allaha ibadəti, kəraməti, zikri, hətta sufilik yolunun məqamlarını Allaha qovuşmaqda maneə sayırdı. B. özü heç nə yazmamış, digər sufilər kimi ictimai fəaliyyətlə məşğul olmamışdır. B.-nin 500-ə qədər kəlamı onun şagirdlərinin yazılarında və sonrakı ərəb tərcümələrində qorunub saxlanmışdır.

B.-nin bütöv mistik-nəzəri doktrinası yoxdur; əməli sufizmin təkmilləşdirilməsi ilə məşğul olmuşdur. Onun monist baxışlarında Əbu Əli əs-Sindidən gələn *vedanta* mistik fəlsəfəsinin təsiri görünür. Lakin bu təsirin mötəbər sübutları B.-nin yaradıcılığında izlənilmir. B.-nin obrazına klassik sufi poeziyasında (məs., Cəlaləddin *Ruminin* "Məsnəvi" poemasında) tez-tez rast gəlinir. Ölümündən sonra formalaşmış bistamiyyə təriqəti onun adı ilə bağlıdır.

BİSTİ, bist (far. بيست , بيستي – iyirmi sözündən) – Səfəvi şahı I Təhmasibin dövründə buraxılmış 20 *dinara* bərabər xırda gümüş sikkə. 17 əsrin sonlarınadək Səfəvilər dövlətində dövriyyədə olmuşdur.

BİSTR (fr. bistre) – odun dudasını suda həllolan bitki yapışqanlarına qatmaqla hazırlanan mixəyi rəngli şəffaf boya. Su ilə durultduqca tünd-mixəyidən qızılı oxrayadək geniş rəng çalarları şkalası

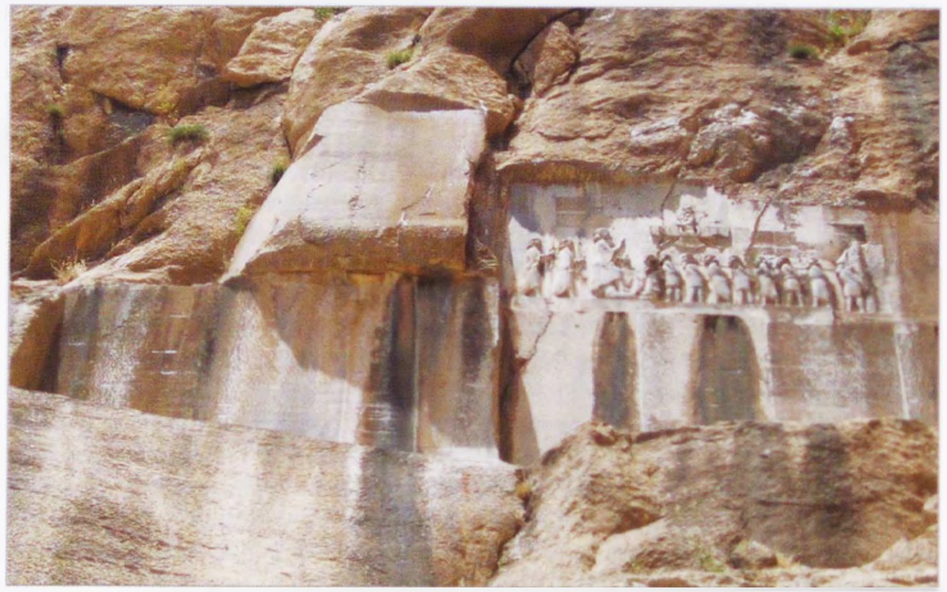
Bistritsa şəhərindən görünüş.

verir. B.-dən 15–18 əsrlərdə Avropa rəssamları qələm və fırça ilə rəsm çəkmək üçün istifadə edirdilər. 18 əsrin sonlarında onun yerini sepiya (dəniz molyuskundan alınan tünd-darçını boyaq) və tuş tutdu.

BİSTRİTSA (Bistriţa) – Rumıniyada çay. Siret çayının (Dunay hövzəsi) sağ qolu. Uz. 272 *km*, hövzəsinin sah. 7,9 min *km*². Rodna massivindən (Şəqri Karpat d-rı) başlanır, dağlıq ərazidə axır. Yaz–yay aylarında gursuludur. Mənsəbində orta su sərfi təqr. 55 *m³/san*-dir. Üzərində SES var. Suvarmada istifadə olunur, ağac axıdılır. Pyatra-Nyams, Buhuşi, Bakeu ş.-ləri B. sahilindədir.

BİSTRİTSA (Bistriţa) – Rumıniyanın şm.-ında şəhər. Bistritsa-Neseud judetinin inz. m. Əh. 81,3 min (2005). Şərqi Karpatın dağarası çuxurunda, Bistritsa çayının (Someş hövzəsi) sahilindədir. 12 əsrdə Transilvaniyanın şm.-ında Macarıstan kralı II Geza tərəfindən salınmış. Almaniyadan gəlmələrlə məskunlaşmışdır. İlk dəfə şəhər kimi 1264 ildə qeyd olunur. 13 əsrdən B.-ya macarların axını güclənmişdir (macar dilində Bestertse adlanmışdır). 1241–42 illərdə monqollar tərəfindən dağıdılmışdır. 1353 ildə macar kralı Böyük Layoş şəhərə yarmarka keçirmək hüququ vermişdir. Orta əsrlərdə B. sənətkarlıq (toxuculuq, qiymətli metalların əridilməsi və s.), həmçinin macar torpaqlarından Dunay knyazlıqlarına gedən yolda ticarət mərkəzi olmuşdur. 1465–1515 illərdə planlı şəkildə tikilən şəhər ikicərgəli qala divarı ilə (Çəlləkçilər bürcü, 16 əsr) əhatə olunmuşdur. Orta əsr yaşayış tikililərindən bir hissə, o cümlədən "Gümüş ustasının evi" (1950 ildən Tarix muzeyi), İ. Zidarunun evi, Prixod evi (hər üçü 16 əsr) saxlanılmışdır. Fransiskçilər monastırının (13–18 əsrlər) pravoslav kilsəsi (1270–80, 14 əsr, barokko üslubunda interyer), barokko üslubunda katolik kilsəsi (18 əsrin əvvəli) və s.; rəssamlıq məktəbi var. Xalq yaradıcılığı və ənənələri mərkəzidir. Ağac emalı, mebel sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərir, süd məhsulları, şüşə məmulatlar, tikinti materialları istehsal olunur.

Bisütun kitabəsi.



BİSTRİTSA-NESEUD (Bistriţa-Năsăud) – Rumıniyanın şm.-ında judet. Sah. 5,4 min *km*². Əh. 329 min (2003). İnz. m. – Bistritsa ş.

BİSÜTUN KİTABƏSİ – Kirmanşah ş.-ndən (İran) 30 *km* aralıda yerləşən Bisütun qayası üzərində qədim İran şahı *I Daranın* [e.ə. 522–486] həkk etdirdiyi kitabə. B. k. Qədim Şərqin ən mühüm siyasi sənədlərindəndir. Böyük kitabədən və qabarıq surətlərin ətrafındakı bir sıra kiçik kitabədən ibarətdir. Böyük kitabədə eyni məzmunlu üç böyük mətn var: üç növ mixi xətlə qədim fars (5 sütun), Elam (3 sütun) və Babil dillərində yazılmışdır. B.k.-nin məzmunu Əhəməni dövlətində II Kirin ölümündən sonra (əsasən, e.ə. 522–519 illərdə) baş verən hadisələrin rəsmi versiyasını əks etdirir. Kitabə I Dara tərəfindən *Qaumata* üsyanının və b. üsyanların yatırılması, şahın Orta Asiyaya yürüşü haqqında məlumat verir. İngilis şərqşünası H. Roulinsonun 1835–47 illərdə bu mətnlərin üzünü köçürməsi və, əsasən, oxuması onların tədqiqi üçün şərait yaratmışdır. Qədim fars dilindəki mixi yazının oxunması Qədim Şərqin digər mixi yazılarının da oxunması üçün açar oldu. Qədim fars dilindəki mətnin sütunları üstündə I Daranın məğlub etdiyi düşmənlərinin mühakimə səhnəsi verilmişdir.

Bisütun qayasında həmçinin Selevkilər dövrünə aid Nemeya aslanı ilə döyüşən *Heraklın* təsviri və yunan kitabəsi (təqr. e.ə. 148) qalmışdır. *Parfiya padşahlığı* dövründə əsas relyefin altında yunan yazılı 3 təsvir – satrap Qotarzı qəbul edən II Mitridat (e.ə. 2 əsrin sonu – 1 əsrin əvvəlləri); II Qotarzın rəqib üzərindəki qələbəsi (eramızın 49–50 illəri); şah Vologezin dini mərasimi (2 əsrin ortaları) həkk olunmuşdur.

BİSVÁS Anil (7.7. 1914, Banqladeş – 31.05.2003, Dehli) – hind bəstəkarı, dirijor və ictimai xadim. Simfonik əsərlərin, mahnıların, teatr və kino musiqisinin müəllifidir. Ən yaxşı əsərlərindən olan "Sülh rəqsi" baletində xalq musiqisi intonasiyaları ilə Avropa bəstəkarlıq üslubunun üzvi əlaqəsini yaratmışdır. Yaradıcılığında kino musiqisi əhəmiyyətli yer tutmuşdur. "Bacı", "Qanqa", "Varis" və s. hind filmlərinə, eləcə də "Üç dəniz arxasına səyahət" rus-hind birgə filminə musiqi bəstələmişdir (1958, B.A. Çaykovski ilə birlikdə). B. Ümumhindistan Radiosu Orkestrinin rəhbəri, Hindistan Musiqiçilər İttifaqının sədri olmuşdur.

BİŞÁ (Bichat) Mari Fransua Ksavye (14.11.1771, Tuaret – 22.7.1802, Paris) – fransız həkimi, anatomu, fizioloqu; patoloji anatomiya və histologiyanın banilərindən biri. Tibb elmini Lionda və Parisdə öyrənmişdir. 1800 ildən Parisin "Hotel-Dieu" xəstəxanasında işləmişdir. İnsan bədəninin toxumaları haqqında ümumi anatomiya adlanan təlimi yaratmış və buna görə də fizioloji təbabətin banisi sayılır. Toxumaları həyatın əsas struktur və fizioloji vahidləri – bütün həyati (o cümlədən xəstələnmə) proseslərin daşıyıcıları hesab edirdi. Tibb elminə "toxuma" və "sistem" terminlərini daxil etmişdir. Dərkedilməz və canlını cansızdan fərqləndirən "həyat gücü"nün mövcudluğunu qəbul etmişdir.

Əsəri: Физиологические исследования о жизни и смерти. СПб, 1865.

BİŞƏK – İranın Şərqi Azərbaycan ostanında kənd. Əhər şəhristanının Vərzəqan bölgəsinin Şərqi Dizmar kəndistanında. Vərzəqan qəs.-ndən 29 *km* şm.-q.-dədir.

BİŞƏK – İranın Şərqi Azərbaycan ostanında kənd. Əhər şəhristanının Vərzəqan bölgəsinin Üzümdil kəndistanında. Vərzəqan qəs.-ndən 7 *km* ş.-dədir.

BİŞ-İİRDÜ – RF-də (Altay Respublikasında), Altay d-rında müasir buzlaşmanın ən iri mərkəzlərindən biri. *Şimali Çuya* silsiləsində yerləşir. Hünd. 4173 *m*-dəkdir. Ümumi sah. təqr. 80 *km*² olan 80 buzlaq var. Buzlaqların çoxu silsilənin şm. və şm.-ş. yamaclarında; ən iri buzlaq – *Maaşey* (uz. 10 *km*, sah. təqr. 19 *km*²) silsilənin şm. yamacındadır.

BİŞİRMƏ, y a n d ı r m a – müxtəlif materiallara lazımi xassələr (məs., bərklik, davamlılıq) vermək və qarışıqlardan təmizləmək üçün onların qızdırılması və yüksək temp-da saxlanması. Oksidləşdirici B. filizdən kükürd, uçucu maddələr və s. qatışıqların təmizlənməsi, reduksiyaedici B. isə zəifmaqnitli dəmir filizinin maqnitli formaya çevrilməsi (növbəti maqnit separasiyası ilə zənginləşdirilməsi) üçün tətbiq edilir. Əlvan metallurgiyada qiymətli tərkiblər B. vasitəsilə distillə edilir. Bəzən növbəti emalı asanlaşdırmaq üçün B. və qızdırıb bitişdirmə prosesləri birləşdirilir. Silikat sənayesində B. ilə gildən kərpic, bitişdirici materiallar, keramika, çini, saxsı qablar, sanitar-texniki məmulatlar və s. hazırlanır. B. prosesi *bişirmə sobalarında* aparılır.

BİŞİRMƏ SOBASI, y a n d ı r m a sobası – müxtəlif materialları *bişirmə* əməliyyatından keçirmək üçün soba. Odadavamlı gil, əhəngdaşı, maqnezit, dolomit, sement şixtası, metal filizləri B.s.-nda 700–1300°C temp-rlarda bişirilir. B.s.-nın şaxtalı, çoxdibli, borulu, fırlanan növləri olur. Xüsusi hallarda bişirmə prosesi qaynar təbəqəli B.s.-nda həyata keçirilir. Yüksək temp-lu (1000°C və daha yüksək) B.s. odadavamlı kərpicin, çini və saxsı məmulatların, qabların üzərindəki şir (mina) və boyanın bişirilməsi üçün tətbiq olunur.

BİŞKÉK – Qırğızıstanın paytaxtı. Əh. 896,3 min (2005). Ölkənin şm. hissəsində, Çu vadisində, Qırğızıstan silsiləsinin şm. ətəklərində (hünd. 750–900 *m*) yerləşir. D.y. st. Avtomobil yolları qovşağı. Beynəlxalq aeroport.

Kokand xanlığında 1825 ildə salınmış Pişpek qalasının ətrafında meydana gəlmişdir. 1862 ildə Pişpeki tutan rus hərbi komandanlığı burada gözətçi məntəqəsi yaratmışdı (1864). Pişpek 1878 ildən Yeddisu vil.-nin qəza şəhəri, 1918 ildən Türküstan MSSR tərkibində, 1924–26 illərdə Qara-Qırğız (1925 ildən Qırğız) muxtar vil.-nin mərkəzi olmuşdur. 1926 ildə Frunze adlandırılmış şəhər həmin ildən Qırğ. MSSR-in, 1936 ildən Qırğ. SSR-in paytaxtı idi. 1991 ildə şəhərin köhnə adı (Bişkek) bərpa edilmiş və Qırğ. Resp.-nın paytaxtı olmuşdur

Müasir B. 1872 il planına uyğun qurulmuş düzbucaqlı küçələr şəbəkəsini saxlamışdır. 1930-cu illərin sonuna qədər B.-də abadlıq işləri aparılmamış, gildən və çiy kərpicdən tikililər üstünlük təşkil etmişdir. Sonralar tikinti işləri 1939 il (N.N. Smirnov, İ.V. Joltovskinin məsləhətçiliyi ilə), 1948–58 illər (A.S. Smolitski), 1971 il rekonstruksiya planlarına əsasən aparılmışdır. Əsas tikililəri: Qırğ. SSR XKS-nin binası (indiki Tarix muzeyi: 1926–27, mühəndis A.P. Zenkov), Hökumət evi (1934, memar Y.B. Dubov), Opera və Balet Teatrı (1955, memar A.İ. Laburenko; O.M.

Bişkek. Mərkəzi meydan.

Bişkek. Qırğızıstan parlamentinin binası.

Manuilovanın heykəltəraşlıq qrupları, Q.A. *Aytiyev* və A.N. Mixalyovun divar rəsmləri) və s. 20 əsrin son onilliklərində avtovağzal və "Manas" aeroportunun binaları inşa edilmişdir. İ.V. Panfilova abidə qoyulmuşdur (1942; müəlliflər A.A. və O.M. Manuilovlar). Dostluq (1974, heykəltəraş T. Sadıqov), "Manas" (1981, heykəltəraş T. Sadıqov, memar A. Peçyonkin) monumentləri var.

B. resp.-nın elm, mədəniyyət və iqtisadi mərkəzidir. Qırğ. Resp. MEA (1954), 10-dan çox elmi tədqiqat müəssisəsi və elmi mərkəz, o cümlədən Pedaqoji Tədqiqatlar İn-tu (1951), Kardiologiya İn-tu (1978) və s. burada yerləşir. Ən iri ali məktəbləri: Qırğ. Dövlət Un-ti (1932), Tibb Akademiyası (1939), Aqrar Un-t (1933), Texniki Un-t (1954), Qırğ.-Amerika Un-ti (1991), Qırğ.-Rusiya Slavyan Un-ti (1991), Konservatoriya (1993), Qırğ.-Türkiyə Un-ti (1995). Qırğ. Resp. Prezidenti yanında İdarəçilik Akademiyası, Mədən-metallurgiya Akademiyası. Ən böyük kitabxanaları: Qırğ. Resp.-nın Milli Kitabxanası (1934), Resp. uşaq və gənclər kitabxanası, Resp. *elmi-tibbi kitabxanası* (15 filialı var). Əsas muzeyləri: Tarix muzeyi (1926), Təsviri sənət muzeyi (1935) və "Manas ayılı" mədəni-tarixi kompleksi. M.V. Frunzenin, Q. Aytiyevin, S. A. Çuykovun və b.-nın ev-muzeyləri. Rus dram teatrı (1935), Qırğız Milli Dram Teatrı, Opera və Balet Teatrı (1936 ildə musiqili dram teatrı kimi yaradılmış, indiki adı 1942 ildən), filarmoniya (1936), uşaq filarmoniyası (1986), Qırğ. Radio və Televiziyasının simfonik orkestri (1970), "Qırğızfilm" kinostudiyası (1942), sirk (1976) fəaliyyət göstərir.

Maşınqayırma, o cümlədən elektrotexnika sənayesi (aşağıtezlikli transformatorlar, nəzarət-ölçü cihazları və s.) müəssisələri var; həmçinin paltaryuyan maşınlar, minik avtomobilləri üçün qoşqular, bağ-bostan inventarları və s. istehsal olunur. Kimya (boyalar, emallar və s.), yüngül (tikiş məmulatı, ayaqqabı) və yeyinti sənayesi müəssisələri var.

BİŞMƏCƏ – dərinin bir-birilə təmasda olan səthlərinin sürtünməsi zamanı onun büküşlərində baş verən iltihabi zədələnmə. Səbəbləri – güclü piy və tər ifrazı, sidik saxlaya bilməmə, fistul və babasildən ifrazatlar, çiməndən sonra dəri büküşlərinin yaxşı qurudulmaması və s. Ayaq (bəzən əl) barmaqlararası nahiyələrdə, qoltuq çuxurlarında, süd vəziləri altında, kök adamların qarın və boyun büküşləri və s. yerlərdə müşahidə olunur. B. əvvəlcə *eritema* şəklində olur, sonra büküşün dərinliyində qanamayan səthi çatlar əmələ gəlir. Vaxtında müalicə edilmədikdə dərinin buynuz qişası ayrılır və eroziyaya uğrayır. İnfeksiya düşdükdə B.-nin gedişi uzanır. Müalicəsi: B.-ni törədən səbəblərin aradan qaldırılması, iltihab əleyhinə dərmanlar. Profilaktikası: dərini təmiz saxlamaq, tər və piy ifrazını gücləndirən səbəbləri aradan qaldırmaq.

BİŞOF (Bischoff) Teodor Lüdviq Vilhelm (28.10.1807, Hannover – 5.12.1882, Münhen) – alman anatomu, embrioloq və fizioloq. Peterburq EA əcnəbi m. üzvü (1846). Bonn və Heydelberq un-tlərində oxumuşdur. Heydelberq (1836–43), Gisen (1843–54) və Münhen (1854–78) un-tlərində prof. olmuşdur. Məməlilərdə yumurtanın erkən inkişaf mərhələsini və yetişməsini araşdırmış; onun bölünmə prosesini və blastulanı embrional inkişafın mərhələsi kimi təsvir etmişdir (1838). Rüşeym qatları anlayışını elmə daxil etmişdir. Heyvanların qanında oksigen və karbon qazı olduğunu ilk dəfə aşkarlamışdır. B. meymun və insan beyninin ölçüsü və quruluşunun müqayisəli öyrənilməsi ilə də məşğul olmuşdur.

BİŞOFİT (alm. kimyaçısı və geoloqu Bişofun soyadından) – təbii halogenlər sinfinin süxurəmələgətirən mineralı – $MgCl_2 6H_2O$. Monoklinal sinqoniyada kristallaşır. Kristallarına (prizmatik) az rast gəlinir. Dənəvər, təbəqəli, yaxud lifli aqreqatları var. Əsasən rəngsizdir. Parıltısı şüşəvarıdır. Sərtliyi 1–2, sıxlığı 1600 *kq/m*^{3}. Hiqroskopikdir. Su və spirtdə yaxşı həll olur. Yandırıcı acı tamı var. Duz yataqlarının səciyyəvi, lakin əksər hallarda ikincidərəcəli mineralıdır. Qalınlığı bir neçə *m*-ə çatan kristallaşmış B. layları duzlu su hövzələrinin buxarlanmasından yaranır. B. Mg və onun birləşmələrinin alınmasında, maqneziumlu sement istehsalında qiymətli və ucuz xammaldır. B.-dən tibdə radikulit və oynaq xəstəliklərinin müalicəsində istifadə olunur. Əsas yataqları Almaniya (Saksoniya) və Rusiyadadır (Volqaboyu).

Bişofit

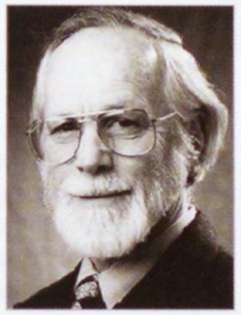
BİŞONLAR (bolonkalar) – cırtdan, uzuntüklü it cinsləri qrupu. B.-ın vətəni Aralıq dənizi ölkələridir; oradan zadəganların pərəstiş etdiyi obyektə çevrilərək bütün dünyaya yayılmışlar. Müxtəlif ölkələrin hökmdarları B.-ı bir-birinə hədiyyə etmiş və onlardan oxşar əlamətləri olan yerli cırtdan cinslər yetişdirilmişdir. Bu cür beynəlxalq seleksiya nəticəsində müasir B. formalaşmışdır. Şən, nəvazişli, ağıllı, sahibinə sadiq B. çox ünsiyyətlidir. B.-ın əksəriyyəti tükünü tökmür, lakin müntəzəm qulluq tələb edir. B. uzunömürlüdür, 17–18 il yaşayır. Malta bolonkaları (malteze) qrupda ən qədim cinsdir. Əsli dəqiq məlum deyil. Maltezeyəbənzər itlər qədim misirlilərin, yunanların və romalıların başdaşıları və saxsı qabların üzərində təsvir olunmuşdur. 1882 ildə B.Britaniyada rəsmi status almışdır. Cidov hünd. 25 *sm*, kütləsi 3–4 *kq*-dır. Tükləri ağappaq, uzun, düz, sallanan, ipək kimi yumşaq, tiftiksizdir. Fransa bolonkası (bişon-frize) 14 əsrdə Fransada maltezenin pudel ilə çarpazlaşdırılmasından alınmışdır. Tüklərinin dalğalı olması pudeldən keçən irsi əlamətdir. Rusiyaya ilk dəfə 18 əsrdə (II Yekaterinaya hədiyyə kimi) gətirilmişdir. Cidov hünd. 27–30 *sm*, kütləsi 2,5–3 *kq*-dır. Rəngi ağdır. Başının xarakterik yumru forması qırxılmaqla alınır. Tükləri uzun, tiftiyi az inkişaf etmiş və yumşaqyunlu bolonyezlər (Bolonya bişonu) B.-ın italyan növlərindən biridir. Ağ rəngli bolonyezlər daha çox yayılmışdır. Koton-de-tulearın vətəni Madaqaskardır. Tükləri pambığı xatırladır. Rəngi ağ, bəzən açıq-sarı və qara xalları olur.

Havana bişonu Kubaya ispanlar tərəfindən gətirilmiş B.-dan törəyib. Tükü çox və müxtəlifquruluşludur (dalğalıdan qıvrımadək). Rəngi açıq-sarı, gümüşü, qara və s. olur. ABŞ-da məşhur olan Kay-leo cinsi Kaliforniyada yetişdirilmişdir. Tükü uzun, sıx, düz və ya dalğalı, belindən tağla ayrılmışdır. Rəngi ağ-qara, qızılı-ağ, qaradır. Aslan iti (bişon-lion) Fransada yetişdirilmişdir. Ənənəvi olaraq qırxım zamanı saxlanılan yalına və quyruğundakı qotaza görə kiçik aslana bənzəyir. Tükü uzun, ipək kimi, dalğalı, müxtəlif rəngdə olur. Rusiyada, həmçinin rəngli rus bolonkası yetişdirilir. Fransa bolonkasının cırtdan pudellə və b. xırda it cinsləri ilə çarpazlaşdırılmasından alınmışdır. Cins qrupu statusunda ilk rəsmi standartı 1966 ildə təsdiq edilmişdir. Cidov hünd. 20–26 *sm*, kütləsi 2.5–3 *kq*-dır. Ağ rəng istisna edilməklə hər rəngdə olur.

Havana bişonu.

Fransa bişonu.

BİŞOP (Bishop) Con Maykl (d.22.2.1936, Pensilvaniya ştatının York ş.) – Amerika molekulyar bioloqu, virusoloq, Nobel mükafatı laureatı (1989, H. *Varmusla* birlikdə). Harvard Un-tini bitirmişdir (1962). 1960-cı illərin ortalarından Kaliforniya Un-tində (San-Fransisko) laboratoriyaya başçılıq edib, 1972 ildən prof.-dur. Əsas işləri onkogenezin hüceyrə mexanizmlərinə, onkogenlərin mənşəyi, strukturu və funksiyalarına aiddir. Xərçəng xəstəliyinin müxtəlif təsirlərdən (virus, fiziki və kimyəvi kanserogenlər) baş verə bilən genetik dəyişikliklərin nəticəsi olduğunu sübut etmişdir (H. Varmus və fransız alimi D. Steelenlə birlikdə).



BİŞTAB – İranın Şərqi Azərbaycan ostanında kənd. Əhər şəhristanının Horand bölgəsinin Yaft kəndistanında, Horand qəs.-ndən 12 *km* c.-ş.-dədir.

BİT [ing. BI(nary) (digi)T – ikilik mərtəbə] – *entropiyanın* və ötürülən, yaxud saxlanan informasiya miqdarının ən kiçik (minimal) ölçü vahidi. B. hesablama texnikasında "0" və ya "1" ("yalan" və ya "həqiqi") qiymətlərinə malik bir ikilik mərtəbəyə uyğundur. B.-lərin müəyyən miqdarı hesablama texnikasında istifadə edilən digər vahidlərin ölçüsünü (*bayt*, yarımsöz, söz, ikiqat söz, kilobayt, meqabayt, giqabayt, terrabayt) müəyyənləşdirir.

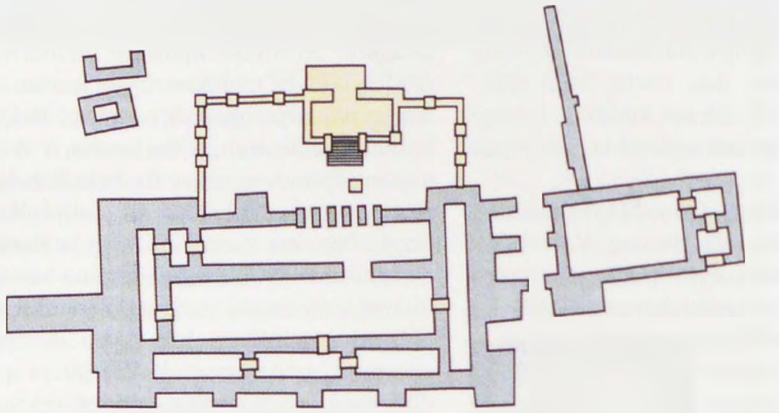
BİT SƏTRİ – ikilik sıfır və vahidlərin ardıcıllığı. EHM-in yaddaşında hər bir ikilik rəqəm bir *bit* yer tutur. Bəzi posessorlarda (məs., Motorola 68000) B.s. ilə işləyən xüsusi maşın əmrləri var.

BİTƏRƏF ZONA, beynəlxalq hüquqda – hərbi əməliyyatlara hazırlığın və oradan hərbi əməliyyat meydanı kimi istifadənin qadağan edildiyi müəyyən coğrafi r-n. Bir qayda olaraq, qurunun, habelə dənizin sərhədboyu və (və yaxud) mübahisəli hissəsi B.z. elan edilir. B.z. ona marağı olan dövlət tərəfindən birtərəfli qaydada, yaxud beynəlxalq müqaviləyə əsasən yaradılır. Sahilboyunda olan hər hansı dövlət digər dövlətlər arasında aparılan müharibə müddətində öz təhlükəsizliyini qorumaq məqsədilə müvəqqəti B.z. (məs., Belçikanın, Braziliyanın, Niderlandın, Yaponiyanın qanunvericiliyi ilə belə B.z.-lar müəyyən edilmişdir) və ya daimi B.z. (məs., Panama kanalının ABŞ-la Panama arasında 1903 il müqaviləsinə əsasən bitərəfləşdirilməsi) yarada bilər. Müharibə edən tərəflərin hər hansı danışıq aparmaq, mədəniyyət abidələrini və qədim abidələri qorumaq üçün yaratdıqları zonalar da müvəqqəti B.z.-lara aid edilir. B.z.-nın yaradılması bir çox halda onun demilitarizasiyası ilə başa çatır (bax *Ərazinin demilitarizasiyası*).

BİTƏRƏFLİK, beynəlxalq hüquqda – müharibədə iştirak etməmək, cülh dövründə isə hərbi bloklara qoşulmamaq siyasəti. Bitərəf dövlət öz ərazisinin, hərbi əməliyyatlarda iştirak etməyən vətəndaşlarının və hərbi kontrabanda sayılmayan əmlakının toxunulmamazlığı hüququna malikdir. Bitərəf dövlət öz B.-ini silah gücünə müdafiə edə bilər (silahlı B.). Müharibə zamanı B. hərbi toqquşmalar başlandıqdan sonra müharibədə iştirak etməyən bütün dövlətlərə aid edilir. Dövlət B. haqqında xüsusi bəyanat da verə bilər. Daimi B. dövlətin müharibədən çəkinməsini (özünümüdafiə hallarından başqa), sülh dövründə isə sülhsevər xarici siyasət yeritməsini, müharibəyə yönəldilmiş hərbi ittifaqlarda və koalisiyalarda iştirak etməməsini və s. nəzərdə tutur. Müharibə zamanı B. elan etmiş dövlətlərdən fərqli olaraq daimi bitərəf dövlətlər müvafiq siyasəti daim yeritməyi öhdələrinə götürürlər. İsveçrə (1815 ildən) və Avstriya

(1955 ildən) daimi bitərəf dövlətdirlər. Bax həmçinin *Bloklara qoşulmamaq prinsipi.*

BİT-HİLÁNİ – memarlıq tikili tipi. E.ə. 9–7 əsrlərdə Şm. Suriya ənənəsi əsasında *Suriya-Hett incəsənətində* yaranmışdır. Düzbucaqlı planlı tikilinin uzununa tərəfinin mərkəzində giriş yerləşir. B.-h.-nin interyeri, adətən, 2 zaldan ibarət olur (giriş və yaşayış otaqları ilə əhatə olunmuş taxt-tac zalları). Giriş zalının qarşısındakı iki qülləşəkilli çıxıntı arasında yerləşdirilmiş portik B.-h.-nin səciyyəvi xüsusiyyətidir; çoxyaruslu kapitelləri olan sütunlar və ya müq. heyvanların belində duran hett-hürri ilahilərinin heykəlləri portik üçün dayaq rolunu oynayırdı. Təll-Xələfdəki (Şm. Suriya) Kapara saray-məbədi. Türkiyədəki Karkemiş, Zəncirli və Sakçagözü sarayları da B.-h. tipində inşa edilmişdir.



Bit-Hilani. Təll-Xələfdəki Kapara saray-məbədi. Plan. E.ə. 1-ci minilliyin əvvəli.

BİTİKÇİ – orta əsrlərdə bəzi Şərq ölkələrində və Azərb.-da mövcud olmuş vəzifə. Katib, dəbir, bəxşi, münşi, maliyyə məmuru və s.-i bildirən "bitikçi" termini uyğurlardan monqollara keçmiş və 13 əsrdən Azərb.-da da işlənmişdir. B. divan sənədlərinin (əsasən, baratların və yarlıqların) yazılması, təsdiqi (tamğa vurulması) və s. ilə məşğul olur, maliyyə işlərinə nəzarət edirdi. Dövlətin baş B.-si (uluğ bitikçi) hökmdar tərəfindən təyin olunurdu. O, hökmdar sülaləsinin tarixini yazır, divana aid sənədləri, əmlakı qeydə alır, divan sahibləri ilə birlikdə maliyyə vəsaitinin artırılmasına, dövlət məmurlarının təyinatına, mədaxil və məxaric dəftərlərinin düzgün yazılmasına və s. işlərə nəzarət edirdi. Vil., şəhər, ordu və qoşun hissələrinin öz B.-si (kiçik bitikçi) olurdu.

BİTİNİYALAR (Bithynia) – şirin suda yaşayan önqəlsəməli molyusklar cinsi. Çanağının hünd. təqr. 15 *mm*-dir. Yumurtavarı, yaxud oval-konusşəkilli, adətən hamar olur. Təqr. 20 növü var. Avrasiyanın, Şimali Afrikanın və Avstraliyanın daxili su hövzələrində yaşayır; Şimali Amerikaya gətirilmədir. Sahil daşlarında, lildə, axar və qapalı su hövzələrində bitən su bitkilərinin yarpaq qoltuqlarında yaşayır. Ən çox yayılan növü çıxıntılı B.-dır (B. tentaculata); akvariuma yaxşı uyğunlaşır. Bəzi B. *trematodların* aralıq sahibləridir; məs., insanda *opistorxoz* xəstəliyinin törədicisi olan pişik qaraciyər sorucusunun liç bitiniyasıdır (B. leachi).

Çıxıntılı bitiniya (Bithynia tentaculata).

BİTİŞİKÇƏNƏLİLƏR – bax *Qarmtikanlıkimilər.*

BİTİTSA ŞƏHƏR YERİ – Ukraynanın Sumı vil.-nin eyniadlı r-nunun Bititsa k. yaxınlığında 8 əsrin ortaları – 9 əsrin əvvəllərinə aid yaşayış yeri. Psyol çayının sağ sahilində yerləşir. 1910 ildə K.P. Sosnovski aşkar etmişdir; İ.İ. Lyapuşkin (1948, 1953), O.V. Suxobokov, S.P. Yurenko, V.V. Priymak (1984–92) tərəfindən tədqiq olunmuşdur. Alt təbəqələrdə skif dövrünə aid materiallar, 2 cərgədən ibarət xəndək və torpaq səddi aşkar edilmişdir. 5,6 *ha*-lıq sahədə 70 yarımqazma və yerüstü tikili qazılıb üzə çıxarılmışdır; daha 108 yarımqazmanın yeri elektromaqnit kəşfiyyatı vasitəsilə müəyyənləşdirilmişdir. Qablar, çoxsaylı k.t. alətləri, silahlar, bəzək əşyaları və s. (o cümlədən dəfinələr) tapılmışdır. Əldə olunmuş tapıntılar ərazinin Xəzər xaqanlığının tabeliyində olduğunu göstərir. Yanğın izləri, evlərin birində küp qəbir, həlak olmuş insanların skeletləri B.ş.y.-nin mühasirəyə alındığını və dağıdıldığını təsdiq edir.

BİTKİ ANATOMİYASI – botanikanın bitki orqanları və toxumalarının quruluşunu öyrənən bölməsi. Bitki toxumasının (mantarın) quruluşunu ilk dəfə R. *Huk* tədqiq etmiş (1665), onun hüceyrələrdən təşkil olunduğunu görərək *hüceyrə* terminini elmə daxil etmişdir. B. a.-nın əsasını 17 əsrdə eyni zamanda və bir-birindən asılı olmayaraq bitkilərin vegetativ (kök, gövdə, yarpaq) və generativ (çiçək, meyvə, toxum) orqanlarının daxili quruluşunu təsvir etmiş İtaliya alimi M. *Malpigi* və B. Britaniya alimi N. *Qryu* qoymuşlar. N. Qryu həmçinin *toxuma* (1682) terminini elmə daxil etmişdir. 1812 ildə alman alimi Y. Moldenhauer maserasiya (yumşaltma) yolu ilə bitki toxumalarının hüceyrələrə ayrılmasının mümkünlüyünü sübut etdi. 1831 ildə şotlandiyalı alim R. *Broun* bitki hüceyrəsində nüvə olduğunu aşkar etdi. B. a.-nın inkişafında alman botaniki A. *de Bari,* fransız botaniki F. van *Tigem,* rus alimləri O.V. *Baranetski,* S.P. *Kostıçev* və V.F. Razdorski də əhəmiyyətli rol oynamışlar. Azərb-da B. a. məktəbinin banisi akad. V.X. *Tutayuq* olmuşdur.

Müasir B.a.-nın tədqiqatları 2 əsas istiqamətdə gedir – fizioloji və müqayisəli. Fizioloji, yaxud funksional anatomiyanın əsasını bitkilərin quruluşları və onlarda gedən proseslər arasındakı oxşarlıqları öyrənən Avstriya botanikı F. *Haberlandt* qoymuşdur; o, toxumaları əmələgətirici və daimi olmaqla iki qrupa bölmüşdü. Fizioloji istiqamətə ekoloji anatomiya (bitkilərin təbii və texnogen amillərin təsiri altında formalaşan mikrostrukturunu öyrənir) və patoloji anatomiya (bitkinin mexaniki zədələnməyə və patogen orqanizmlərin təsirinə cavab reaksiyasını tədqiq edir) yaxındır. Müqayisəli anatomiya müasir və nəslikəsilmiş bitkilərin quruluşu haqqında təsəvvür yaradır. Müqayisəli B. a. ilə sistematik, yaxud taksonomik anatomiya (müxtəlif taksonların sistematikasının mürəkkəb məsələlərinin həllində istifadə oluna bilən əlamətləri ortaya çıxarır) və ontogenetik anatomiya (bitkinin və onun ayrı-ayrı orqanlarının inkişaf prosesində dəyişilməsini öyrənir) sıx əlaqədədir. B. a.-nın daha bir şaxəsi olan təkamül anatomiyası bitkilərin təkamülü zamanı baş verən dəyişiklikləri aşkara çıxarır.

B. a.-nın tətbiqi əhəmiyyəti vardır. Ondan k.t. istehsalında, yeyinti sənayesində, meşəçilikdə, vegetativ çoxalma zamanı bitkilərin regenerasiyasının öyrənilməsində, arxeologiyada, biol. ekspertizaların keçirilməsində (o cümlədən kriminalistikada) və s. istifadə olunur.

Əd. Тутаюк В.Х. Анатомия и морфология растений. М., 1980; Лотова Л.И. Морфология и анатомия высших растений. М., 2001; Hümbətov Z.İ. Bitki morfologiyası və anatomiyası. B., 2002.

BİTKİ BAKTERİOZLARI – bax *Bakteriozlar.*

BİTKİNİN BÖYÜMƏSİ – hüceyrələrin sayca çoxalması, yeni struktur elementlərinin əmələ gəlməsi, orqanizmin kütlə və ölçüsünün artması. Hüceyrə, toxuma və orqanların böyüməsini xarakterizə edən bu proses orqanizmdə gedən maddələr mübadiləsi ilə müəyyən olunur. Ali bitkilərin böyüməsi 3 mərhələyə ayrılır: embrional böyümə, uzununa böyümə, toxuma və orqanların formalaşması. B.b.-nə xarici amillər ciddi təsir göstərir.

Ontogenez prosesində B.b.-ni təmin edən hüceyrə, toxuma və orqanlar qruplaşaraq böyümə funksiyası daşıyırlar. Həmin hissələrin kəsilib atılması B.b.-ni ləngidir. Bitkilərdə böyümə prosesini metabolitlər və fitohormonlar nizama salır.

BİTKİ COĞRAFİYASI – bax *Botaniki coğrayifa.*

BİTKİ EKOLOGİYASI – bax *Ekologiya.*

BİTKİ EMBRİOLOGİYASI – bax *Embriologiya.*

BİTKİ FİZİOLOGİYASI – bitki orqanizmində gedən həyat fəaliyyəti proseslərini, onların bir-biri ilə və xarici mühitlə qarşılıqlı əlaqəsini öyrənən elm. Əsas məqsədi bol ərzaq məhsulu, xammal və yem əldə etmək üçün bitkilərin həyat proseslərini idarə etməkdir. B.f. bitkilərin həyat proseslərinin xarici mühit şəraitindən asılılığını aydınlaşdırır. Fizioloji tədqiqatlar bitkinin tələblərinə tamamilə uyğun olan torpaq-iqlim şəraitində onların səmərəli yerləşdirilməsinin elmi əsasıdır. Tədqiqat obyekti yaşıl bitkilərdir. Aqronomiyanın nəzəri əsası sayılan B.f. biokimya, biofizika, sitologiya və s. biol. elmlərlə sıx əlaqədardır. Ümumi və xüsusi fiziologiyaya ayrılır. Ümumi fiziologiya fizioloji funksiyaları (fotosintez, bitki tənəffüsü, transpirasiya, böyümə, inkişaf və s.) öyrənir və bütün bitki növləri üçün ümumi olan qanunauyğunluqları müəyyən edir. Xüsusi fiziologiya isə ayrı-ayrı bitki növləri və ya sortlarının konkret fizioloji xüsusiyyətlərini tədqiq edir.

B.f., müstəqil elm olaraq, 19 əsrin əvvəllərində meydana çıxmışdır; lakin bundan əvvəl də bitkilərin həyat fəaliyyəti haqqında bəzi məlumatlar vardı. 18 əsrin əvvələrində məlum idi ki, yaşıl bitkilər, heyvanlardan fərqi olaraq, havadan karbon qazını mənimsəyir. Bu hadisə bitkilərin karbonla qidalanması kimi başa düşülürdü. Alman alimi Y. Libix və fransız alimi J. *Bussenqo* tərəfindən bitkilərin mineral maddələrlə qidalanması prinsiplərinin öyrənilməsi də B.f.-nın inkişafında mühüm rol oynamış, onların azot, fosfor, kalium, dəmir və s. elementləri torpaqdan alması sübut edilmişdir. 19 əsrin ortalarından B.f. daha sürətlə inkişaf etməyə başlamışdır. Həmin dövrdə rus alimlərindən K.A. *Timiryazev* fotosintez prosesini, D.N. Pryanişnikov və onun ardıcılları bitkinin mineral maddələrlə və xüsusən azotla qidalanmasını, alman alimi G. Klebs bitkilərin inkişaf qanunauyğunluqlarını öyrənmişdilər. 20 əsrin 1-ci yarısında fotosintez sahəsində xlorofilin və xloroplastların strukturu, fotosintezin kimyası, fotosintezin ekologiyası, piqmentlərin fotokimyası və s. məsələlərə dair tədqiqat işləri genişlənmişdir. Bu dövrdə makroelementlərin (azot, fosfor, kalium, kalsium, maqnezium və s.) və mikroelementlərin (dəmir, mis, bor, molibden və s.) bitkilərin həyat fəaliyyəti üçün əhəmiyyəti aydınlaşdırılmışdır. Bitkilərin əlverişsiz mühit şəraitinə qarşı dözümünü artırmaq məqsədilə onların quraqlığa, şaxtaya və şoranlığa davamlılığının tədqiq edilməsinin böyük təsərrüfat əhəmiyyəti olmuşdur. Amerika alimləri U.Qarner və Q. Allardın bitkilərdə fotoperiodizm hadisəsini, sovet alimləri A.N. *Bax,* V.İ. *Palladin,* S.P. *Kostıçev,* A.İ. *Oparin,* V.O. Tauson və alman alimi O. *Meyerhof* tənəffüs substratlarının oksidləşmə prinsipini və bu prosesdə oksigen, su və atmosferin rolunu öyrənmişlər. Xüsusi B.f.-nın sürətli inkişafı nəticəsində təsərrüfat üçün dəyərli olan müxtəlif bitki növlərinin (buğda, qarğıdalı və s. dənli bitkilər, kartof, tütün, üzüm, meyvə, tərəvəz bitkiləri və s.) fizioloji xüsusiyyətləri aydınlaşdırılmışdır.

B.f.-nın müasir inkişaf mərhələsinin əsas xüsusiyyətləri bitkiləri vahid bir sistem kimi öyrənməkdən, bitki ilə mühit arasındakı qarşılıqlı əlaqənin mahiyyətini daha dərin aydınlaşdırmaqdan və k.t. ilə sıx əlaqə yaratmaqdan ibarətdir. Fizika, kimya, biokimya və biofizika elmlərinin müvəffəqiyyətləri əsasında B.f.-nda bir çox təkmilləşmiş tədqiqat metodları (nişanlanmış atomlar metodu, xromatoqrafik və optik analiz, fitotronların istifadə olunması və s.) tətbiq olunur. Bu metodlar bitkilərin həyat fəaliyyətinin ən gizli cəhətlərini böyük dəqiqliklə aşkara çıxarmağa imkan verir. Azərb.-da B.f. sahəsindəki tədqiqat işlərinin mərkəzi AMEA-nın Botanika İn-tunun bitki fiziologiyası şöbəsidir. Ali məktəblərin müvafiq kafedralarında da B.f.-na dair elmi işlər aparılır.

Əd.: Abutalıbov M.H. Bitki fiziologiyası. C. 1–2, B., 1957–60; Физиология растений, ред. составитель А.Н. Павлов. М., 1974; Блукет Н.А., Родман Л.С. и Пузанова С.А. Ботаника с основами физиологии растений. М., 1975.

BİTKİ FORMASİYASI – üstün yarusu eyni bir növdən yaranan bitki assosiasiyaları qrupu (məs., çəmən tülküquyruğu və adi şam ağacının üstünlük təşkil etdiyi bütün assosiasiyalar). Belə yanaşmada B.f.-nın tərkibinə genetik və ekoloji cəhətdən müxtəlif assosiasiyalar daxil edilə bilər. Bəzi müasir geobotaniklər "B.f." terminini qeyri-taksonomik vahid kimi işlətməyi məqsədəuyğun hesab edirlər. 1838 ildə alman bitki coğrafiyaşünası A. Qrizebax tərəfindən elmə daxil edilən "B.f." termini uzun müddət bitki assosiasiyasına, yaxud fitosenoza yaxın mənada işlədilmişdir. B.f. adətən siniflərlə birləşdirilir. Yovşanlıq, fıstıqlıq, qarışıq şam-küknar meşəsi və s. B.f.-na misal ola bilər.

BİTKİ GENETİKASI – genetikanın ali bitkilərin irsiyyət və dəyişkənliyini öyrənən bölməsi. Göbələklərin və yosunların genetik tədqiqatlarını, adətən, mikroorqanizmlərin genetikası həyata keçirir. B.g.-nı heyvan və mikroorqanizm genetikasından fərqləndirən cəhətlər bitkilərdə ayrıca bir genetik sistem olan *xloroplastların* mövcudluğu, bitki genomunda təkrarlanan gen surətlərinin daha çox olması, bitkilərin praktiki olaraq hamısının vegetativ yolla çoxalma qabiliyyətindən irəli gəlir. Bitkiləri genetik cəhətdən tədqiq etmək üçün genetikanın digər sahələrində istifadə olunan üsullarla (məs., hibridoloji analizlə) yanaşı, aşağıda göstərilən başqa üsullardan da istifadə olunur. Eksperimental mutagenezin tətbiqi seleksiyada istifadə etmək üçün çoxlu yeni formalar əmələ gətirir və ayrı-ayrı bitki növlərinin irsi xüsusiyyətlərini açmağa imkan verir. Mutantlardan istifadə etməklə *genetik xəritələr* yaradılır. Mühüm üsullardan biri növlərin hibridləşmə yolu ilə resintezi və xromosomların sayının artması – poliploidiyadır ki, bu da iki cür olur: 1) avtopoliploidiya – növ üçün xarakter xromosom sayının 2 dəfə və daha çox artması; 2) allopoliploidiya – müxtəlif növlərdən və ya cinslərdən olan orqanizmlərin xromosomlarının bir hüceyrədə birləşməsi. Monosom analizin köməyi ilə bitkilərin müxtəlif əlamətlərinin irsi ötürülməsində və inkişafında hər bir xromosomun rolu müəyyən edilir. Dəlibəng üzərində işlənib-hazırlanmış bu üsuldan bəzi buğda növlərinin və pambığın allopoliploid sıralarının, arpanın diploidlərinin tədqiqi zamanı istifadə olunur. Hibridləşmə və sitogenetika üsullarından birgə istifadə etməklə ayrı-ayrı xromosomların, yaxud onların hissələrinin irsiyyətdə rolu öyrənilir, mədəni bitkilərdə yeni qiymətli əlamətlər əldə etmək üçün onların xromosomlarına yabanı bitkilərin xromosomlarının müəyyən hissəcikləri əlavə edilir (bax *Gen mühəndisliyi*). B.g.-da vegetativ və apomiksis (embrionun mayalanma getmədən əmələ gəlməsi) yolu ilə çoxalmanın, bəzi bitkilərin çarpaz və öz-özünü tozlandırmasının genetik xüsusiyyətləri əsaslı tədqiq olunur. Genetikanın bu bölməsinə molekulyar biologiyanın, populyasiya genetikasının və biometriyanın üsulları getdikcə geniş daxil olur. B.g.-nın nailiyyətlərindən k.t. bitkilərinin məhsuldarlıq, məhsulun keyfiyyəti, mühitin əlverişsiz təsirlərinə davamlılıq kimi xassələrini yaxşılaşdırmaq üçün istifadə olunur.

Əd.: Генетические основы селекции растений. М., 1971; Инге-Вечметов С.Г. Генетика с основами селекции. М.: Высшая школа. 1989; Лутова Л.А., Проворов Н.А., Тиходеев О.Н. и др. Генетика развития растений. СПб: Наука, 2000; Воробьева Л.И., Таглина О.В. Генетические основы селекции растений и животных. Харьков: Колорит, 2006.

BİTKİ XƏSTƏLİKLƏRİ – bitkilərin vaxtından əvvəl məhvinə, yaxud onun ayrı-ayrı orqanlarının zədələnməsinə səbəb olan patogen orqanizmlərin, yaxud yaşayış mühitinin əlverişsiz şəraitinin təsiri ilə bitkilərdə maddələr mübadiləsinin pozulması. Hər yerdə yayılmışdır. Bitkilərin böyüməsinin pozulmasında təzahür edir: bütün bitkinin, yaxud onun ayrı-ayrı orqanlarının formasının dəyişilməsində (hipertrofiyada – hüceyrənin ölçüsünün böyüməsi, yaxud hüceyrənin sürətlə bölünməsi nəticəsində onların miqdarının artması sayəsində baş verən hiperplaziyalarda); fırların, şişkinliklərin, ərplərin əmələ gəlməsində, toxumaların maserasiyasında (hüceyrənin yumşalması və hüceyrəarası maddələrin həll olmasında); həyati funksiyaların pozulmasında (fotosintezin, tənəffüsün, plastik və boy maddələrinin və s. sintezinin). B.x. məhsulu azaldır və onun keyfiyyətini pisləşdirir (korlayır): Məs., kartofun fitoftorozla kütləvi yoluxması illərində ümumi məhsulun 40–50%-dən çoxu məhv olmuşdur. 30 mindən artıq B.x. məlumdur. Bunları başvermə səbəblərinə görə (etoloji təsnifat), yoluxmuş bitkilərə, yaxud k.t. bitkiləri qruplarına (bitkiçilik təsnifatı), əlamətlərinə və tiplərinə (patoqrafik təsnifat) görə təsnif edirlər. B.x. onları törədən səbəblərə görə qeyri-yoluxucu (qeyri-infeksion) və yoluxucu (infeksion) olur.

Yoluxucu olmayan (qeyri-infeksion) bitki xəstəlikləri bitkilər üçün əlverişsiz şərait: (mineral qidalanma rejiminin pozulması (makro və mikroelementlərin defisiti (çatışmazlığı), yaxud bolluğu (artıq olması), əlverişsiz su rejimi (torpaqda rütubətin defisiti, yaxud həddən artıq olması, havanın nisbi rütubətliyinin həddən artıq az və ya çoxluğu, uzunmüddətli yağışlar), alçaq və yüksək temp-rların bitkiyə təsiri, havanın və torpağın temp-runun kəskin dəyişməsi və s.) nəticəsində baş verir. Yoluxucu olmayan B.x.-nin səbəbləri havada və torpaqda zərərli qatışıqların olması, bəzi herbisidlərin qalıq təsiri, ionlaşdırıcı şüalanma (qamma-şüalar, alfa və beta-hissəciklər, neytronlar və rentgenoloji şüalar), əlverişsiz işıq rejimi (başlıca olaraq istixanalarda və parniklərdə işıq defisiti), göbələklərin və bəzi ali bitkilərin torpağa ifraz etdiyi (toksinlər) zəhərlərdir. Yoluxucu olmayan B.x. bitkidən bitkiyə keçmir, lakin onların əlamətləri eyni zamanda tarla, bağ və s. daxilində təzahür edir.

Yoluxucu (infeksion) bitki xəstəliklərinə virus, viroid, fitoplazmalı B.x., *bakteriozlar*, göbələk xəstəlikləri (mikofitozlar), aktinomisetlərin (aktinomikozlar), parazit yosunların (alqofitozlar), parazit və yarımparazit çiçəkli bitkilərin (antofitozlar), fır, çuğundur, kartof, sarımsaq və s. nematodlarının (helmintofitozlar) törətdiyi B.x. daxildir. Yoluxucu B.x.-nin əsas əlaməti bir bitkidən digərinə keçmə qabiliyyətidir. Yoluxucu xəstəliklərin gedişinin xüsusiyyətləri törədicinin, bitkinin davamlılıq səviyyəsinin və mühit şəraitinin xassələri ilə müəyyən edilir. Yoluxucu B.x.-nin patogenezi bir neçə mərhələyə ayrılır. Sporlar və infeksiyanın digər cücərtiləri bitkiyə düşür. Törədici bitkinin toxumasına təbii dəliklərdən (ağızcıq, mərciməkcik), örtük toxumalarından, yaxud bilavasitə kutikuladan keçərək, hüceyrənin içərisinə girir və bitkini yoluxdurur. Törədicilər bitkilərə, əsasən, fermentlər və toksinlər vasitəsilə təsir edir. Sonra inkubasiya dövrü, yəni yoluxma prosesindən tutmuş xarici simptomların təzahürünə qədər patoloji prosesin gizli inkişaf dövrü başlayır. Onun davametmə müddəti törədicinin xüsusiyyətlərindən, bitkinin həssaslıq dərəcəsindən və ətraf mühit şəraitindən asılıdır. İnkubasiyadansonrakı mərhələ xəstəlik simptomlarının (əlamətlərinin) güclənməsi və zədələnmənin artan intensivliyi ilə səciyyələnir: törədici xəstə bitkinin daxilində, yaxud səthində inkişaf edir, hava axınları ilə, yağışla, həşəratla və s. yollarla yayılır, əlverişli şəraitdə bitkilərin kütləvi zədələnməsinə səbəb ola bilir. Törədicinin daxil olmasına cavab olaraq bitkilərdə müdafiə reaksiyaları əmələ gəlir: oksidləşdirici fermentlərin fəallığı güclənir, fitonsidlərin miqdarı və fəallığı artır, fenol birləşmələrinin və onların oksidləşmə məhsullarının konsentrasiyası artır. Bunun nəticəsində bütöv bitki, yaxud hüceyrələr qrupu ilkin ocaq ətrafında yüksək davamlılıq qazanır və törədicinin bitkidə yayılmasına maniə törədir. Əgər törədici toxumaların müqavimətliyini aradan qaldıra bilməzsə, onda zədələnmə dərinləşməyib ölü toxuma (nekrozla) zonası ilə məhdudlaşır.

Mübarizə tədbirləri: davamlı sortlar yetişdirmək, karantin və s. profilaktik tədbirlər kesirmək, bitkinin böyümə və inkişafı üçün optimal şərait yaratmaq, növbəli əkinə riayət etmək, sağlam toxum və əkin materialından istifadə etmək, vegetasiya edən bitkiləri icazə verilən preparatlarla işləmək (dərmanlamaq), alaqlar, zərərvericilər və s. ilə mübarizə. Bax, həmçinin *Bitki mühafizəsi, Bitki karantini.*

Əd.: Тарр С. Основы патологии растений. М., 1975; Защита растений от болезней. Под. ред. В.А. Шкаликова. 2-е изд. М., 2004; Попкова К. В. Общая фитопатология. М., 2005.

BİTKİ İNTRODUKSİYASI – bax *İntroduksiya.*

BİTKİ KARANTİNİ – xüsusi təhlükəli bitki zərərvericiləri, xəstəlik törədiciləri və alaqların digər dövlətlərdən daxilolmasının qarşısını almağa, onların daxil olduğu hallarda isə ocaqlarının lokallaşdırılması və ləğvedilməsinə yönəlmiş dövləti fitosanitar tədbirlər kompleksinin icrası üçün məcburi sistem. Karantin orqanizmlərinin siyahısı tərtiblənir və dövləti, dövlətdaxili və dövlətarası fitosanitar strukturlar və təşkilatlar tərəfindən vaxtaşırı baxılır. Siyahıya həm xarici (həmin ərazidə qeydə alınmış), həm də daxili (həmin ərazidə məhdud sahədə yayılmış) karantin obyektləri daxil edilir. Karantin xidmətləri karantin orqanizmlərinin gətirilməsinə səbəb ola biləcək toxumları, tingləri, qələmləri (çilikləri), kolları, soğanaqları, taxıl və taxıl məhsullarını, təzə meyvələri, tərəvəzləri, quru meyvələri, ədvələri, qoz-fındıq məhsullarını, sənaye üçün bitki xammallarını, taraları, bitki materiallarından düzəldilmiş qablaşdırma vasitələri və məmulatlarını; həmçinin karantin altında olan idxal məhsullarının daşındığı nəqliyyat vasitələrini, saxlandığı və emal edildiyi anbar və müəssisələri yoxlanışdan keçirir. B.k. karantin orqanizmlərinin bir bitki sortu və növündən digərinə keçməsi, onların başqa sort və növlərə uyğunlaşması imkanlarını istisna edən təsərrüfatdaxili fitosanitar tədbirlərlə uzlaşdırılır.

B. k. haqqında ilk qanun 1660 ildə gövdə pası epitofiyası ilə əlaqədar Fransada meydana gəlmişdir. 21 əsrin başlanğıcı ərəfəsində ölkələrin əksəriyyətində karantin qaydaları müəyyənləşdirilmiş, onların icrasını izləyən təsisatlar yaradılmışdır. Karantin xitmətlərinin əməletməyə borclu olduqları qayda, norma və tələbləri fitosanitariya sahəsində aparıcı beynəlxalq təşkilatlar: bitkilərin mühafizəsi üzrə Beynəlxalq Konvensiyanın Katibliyi (BMBK; İnternational Plant Protection Convention, İPPC) və Bitkilərin Mühafizəsi üzrə Avropa və aralıq dənizi Təşkilatı (BMAT; European and Mediterranean plant Protection organization, EPPO) işləyib-hazırlayır.

İxracçı ölkənin karantin xidməti yüklərin hər bir partiyasını karantin sertifikatı, yaxud şəhadətnaməsi ilə müşayiət etdirməlidir. Karantin altında olan yüklər, taralar və nəqliyyat vasitələri dövlət sərhədində ilkin baxışdan keçirilməli, karantin laboratoriyalarında yük nümunələrinin ekspertizası aparılması, yoluxmuş partiyalar ya zərərsizləşdirilməli, ya məhv edilməli, ya da geri qaytarılmalıdır. Səpin və əkin materiallarının gizli yoluxmaları introduksiya-karantin tingliklərində, yaxud istixanalarda (oranjereyalarında) sınaq zamanı aşkarlanır. İkinci karantin baxışını karantin müfəttişləri gətirilən materialların təyinat yerində anbara yığılması, saxlanması, emalı və istifadəsi zamanı həyata keçirirlər. Daxili B.k. üzrə tədbirlər ölkənin müxtəlif rayonlarının, yaxud müxtəlif bitkilərin dövri karantin müayinəsini, həmçinin bitki yüklərinin ölkədaxili daşınmasına nəzarəti əhatə edir. Azərb.-da B.k. Azərb. Respublikasının "Fitosanitar Nəzarət haqqında" Qanunu ilə (12.5.2006) tənzimlənir.

Əd.: Cəfərov İ.H. Ümumi fitopatologiya. Bakı, 2007; Карантин растений в СССР (ред. Шамонин А.И., Сметник А.И.). М.: Агропромиздат, 1986; Карантин растений в Российской Федерации. Издательство Колос, 2001.

BİTKİ QRUPLAŞMASI, fitocenoz – bir-biri ilə, eləcə də mühitin biotik və abiotik komponentləri ilə mürəkkəb qarşılıqlı əlaqədə olan avtotrof və heterotrof bitkilərin məcmusu (müəyyən sahədə). B.q. daha mürəkkəb sistem sayılan *biogeosenozun* çox mühüm hissəsidir. Avtotrof orqanizmlərin, başlıca olaraq yaşıl bitkilərin həyat fəaliyyəti nəticəsində B.q., günəş enerjisindən istifadə edərək, biosenozun bütün komponentlərinin iştirakı ilə onun dəyişilməsinə və maddələrin biol. dövranına səbəb olur. B.q. konkret ekoloji şəraitdə əmələgələn (məs., yarımsəhralarda yovşanlıq, qanqallıq, qarağanlıq, çəmənlərdə müxtəlif otluq və s.) bir çox bitki birliyindən ibarətdir. Müxtəlif həyati formalara aid olan bu növlər onların müəyyən mühit şəraitində birgə bitməsini təmin edən uyğunlaşmalara malikdir.

BİTKİ MÜHAFİZƏSİ – 1) Bitkilərin zərərverici, xəstəlik və alaqlar ilə mübarizə üsulları, həmçinin zərərli orqanizmlərin, k.t.-na və meşələrə vurduğu zərərin qarşısını almaq və onu aradan qaldırmaq üçün mübarizə tədbirləri sistemini hazırlamaqla məşğul olan aqrar elm sahəsi;

2) bitkilərdə xəstəliklərin əmələ gəlməsinə və zərərvericilərin artmasına qarşı tədbirlər görməyə, bitkilərdə xəstəlik və zərərvericilərin vurduğu zədələrə qarşı immunitet yaratmağa, bitki xəstəliklərinin, zərərvericilərin və alaq bitkilərinin yayılmasına yol verməməyə, xəstəlik törədicilərini və zərərvericilərini müxtəlif üsullarla məhv etməyə; zərərvericiləri tələf edən (faydalı quş, həşərat və s.) xeyirli faunanı qoruyub ondan səmərəli istifadə etməyə; ətraf mühiti çirkləndirməyən, bitkidə, torpaqda, suda zəhər qalığı qalmayan kimyəvi dərmanlardan istifadə olunmasına nəzarət etməyə yönəlmiş tədbirlərin məcmusu. Xəstəliklərə, zərərvericilərə və alaqlara qarşı mübarizədə aqrotexniki, bioloji, kimyəvi, mexaniki, fiziki və s. üsullardan istifadə olunur.

Aqrotexniki üsulla B.m. zamanı k.t. bitkilərinin böyümə və inkişafı üçün əlverişli şərait yaradılır, xəstəlik törədicilərinin və zərərvericilərinin inkişafının qarşısı alınır. Bu tədbirlərə düzgün növbəli əkin, alaq otlarının məhv edilməsi, bitki əkilən torpağın keyfiyyətlə becərilməsi, mineral və üzvi gübrələrin normada tətbiqi, bitki qalıqlarının məhv edilməsi, xəstəlik və zərərvericilərə qarşı davamlı sortlardan, sağlam əkin materialından və s. istifadə edilməsi aiddir.

Bioloji mübarizə ilə B.m. zamanı faydalı quşların, cücülərin, göbələklərin, bakteriyaların, virusların və s. köməyi ilə zərərverici və xəstəlik törədiciləri məhv edilir.

Kimyəvi üsulla B.m. zamanı müxtəlif pestisidlərdən (zəhərli maddələr) istifadə olunur. Göbələk xəstəliklərinin törədiciləri fungisidlərlə, zərərverici cücülər insektisidlərlə, alaqlar herbisidlərlə məhv edilir. Zəhərli maddələrdən tozlama, çiləmə, tüstüləmə, fumiqasiya, aerozol və aldadıcı yem şəklində istifadə olunur.

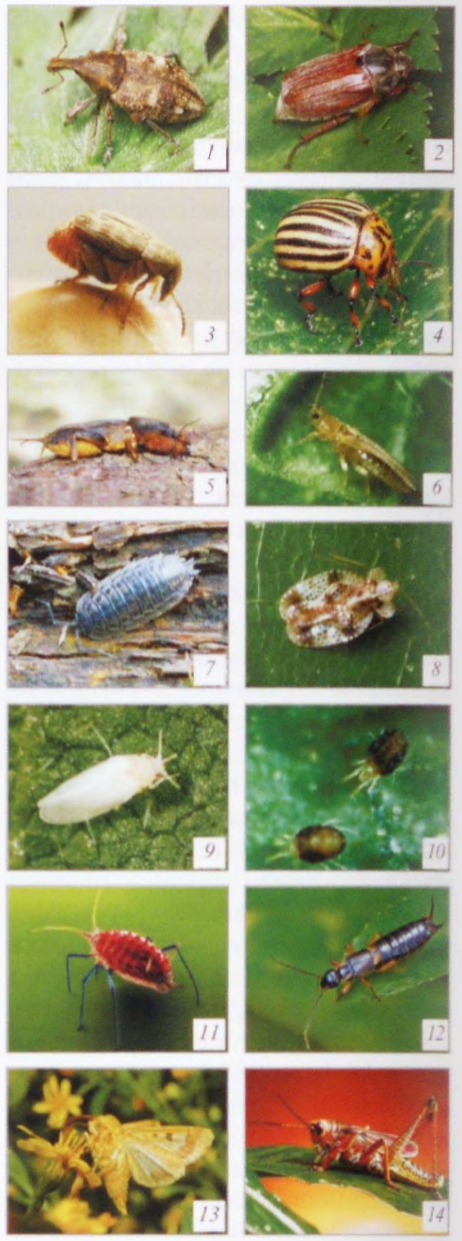
Mexaniki üsulla B.m. zamanı zərərvericilər müxtəlif tutucu tələ, tor, kəmər, ağaclara bağlanan tutucu qurşaqlar və s. müxtəlif mexaniki vasitələrlə məhv edilir. Bu üsul az effektli olduğundan və çox zəhmət tələb etdiyi üçün az tətbiq olunur. Hazırda biologiya, fizika və kimya elmlərinin inkişafı daha təkmilləşdirilmiş mübarizə üsullarının axtarışında yeni imkanlar yaradır. Yeni mübarizə üsullarında zərərvericilərin həyat fəaliyyətini, çoxalmasını və fizioloji funksiyalarını pozmaq məqsədilə daha effektli üsullar işlənir. Son vaxtlar zərərvericilərə qarşı mübarizədə kompleks üsullardan, o cümlədən faydalı entomofaqları qorumaqla, onların təbii ehtiyatını artırmaqla və bioloji mübarizəyə geniş yer verilməklə, kimyəvi mübarizənin minimuma endirilməsi qarşıya məqsəd qoyulmuşdur. Azərb.-da B.m. ilə Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin nəzdində Dövlət Fitosanitar Nəzarəti, Respublika Bitki Mühafizə Mərkəzi və onun r-nlarda B.m. mərkəzləri məşğul olur. B.m. tədbirlərinin elmi əsasları Azərb. Elmi-Tədqiqat *Bitki Mühafizəsi İnstitutunda*, Zoologiya İn-tunda, Gəncə Aqrar Un-tinin müvafiq kafedralarında və s. müəssisələrdə hazırlanır. Az.ETBMİ-da B.m. sahəsində bütün iqtisadi bölgələri əhatə edən elmi tədqiqat işləri aparılır.

Əd.: Məmmədova S.R.; Xəlilov B.B. Kənd təsərrüfatı entomologiyası 1986., Cəfərov İ.H. Kənd təsərrüfatı fitopatologiyası. B.2001.

BİTKİ MÜHAFİZƏSİ İNSTİTUTU, Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Bitki Mühafizəsi İnstitutu – bitki xəstəlikləri, zərərvericiləri və alaq otlarını öyrənən, onlara qarşı mübarizə tədbirləri hazırlayan, resp.-da bitki mühafizəsi üzrə aparılan elmi tədqiqat işlərinə və onların nəticələrinin təsərrüfatlara tətbiqinə metodik rəhbərlik edən elmi müəssisə. Gəncədədir. 1959 ildə təşkil edilmişdir. Azərb. Resp. Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin tabeliyindədir. B.M.İ. dənli bitkilərin, pambıq, meyvə, üzüm, şəkər çuğunduru, tərəvəz və bostan bitkilərinin, meşə ağaclarının əsas zərərvericilərinə, xəstəlik və alaq otlarına qarşı müxtəlif, o cümlədən biol. mübarizə tədbirləri işləyib-hazırlayır. İn-t ölkəyə daxil olan kimyəvi preparatların sınağının aparılmasına, zərərli orqanizmlərə qarşı ətraf mühiti çirkləndirməyən, bitkilərdə və bitki məhsullarında zəhər qalığı qalmayan, tez parçalanan dərmanların və b. aqrokimyəvi maddələrin idxal olunmasına çalışır. Doktoranturası, elmi kitabxanası, arxivi, 3 şöbəsi (fitopatologiya və bitki immuniteti, nəzəri və tətbiqi entomologiya, bitki mühafizəsinin mexanikləşdirilməsi və iqtisadiyyatı), 8 laboratoriyası 2 təcrübə stansiyası (Abşeron və Xaçmaz), 2 dayaq məntəqəsi (Ucar və Saatlı) var (2012). Alınan nəticələr buklet və *kitabça şəklində, həmçinin in-tun "Elmi* əsərlər"ində çap olunur.

BİTKİ YAĞLARI – bitkilərin (günəbaxan, qarğıdalı, zeytun, soya və s.), əsasən, toxum və meyvələrindən alınan yağlar. Bitkinin vegetativ orqanlarının hüceyrələrində cüzi miqdarda, yetişmiş meyvələrinin toxumlarında isə 2–3%-dən 70%-ə qədər (məs., qoz ləpəsində 40–65%) və daha çox yağ olur. Bitkilərdə yağ karbohidratlardan əmələ gəlir. B.y.-nın 95–97%-i alifatik karbon turşularının *qliserinlə* tam mürəkkəb efirlərindən (qliseridlərdən) ibarətdir. B.y.-nda triqliseridlərdən əlavə, böyük biol. əhəmiyyəti olan doymamış sərbəst alifatik turşular, fosfatidlər, piqmentlər, mum, tokoferol (E vitamini) və s. də olur. Bunlar B.y.-nın dadına, iyinə, rənginə və müalicə xassələrinə müəyyən təsir göstərir. B.y.-nın sıxlığı 900–980 *kq/m*³-dir. B.y., tropik qurşağın bəzi bitkilərindən (kakao, kokos, palma) alınan yağlar istisna olmaqla, maye halındadır. B.y. hidroliz olunduqda qliserinə və alifatik turşulara parçalanır (həmin turşuların duzlarından sabun bişirilir). Maye B.y.-nı hidrogenləşdirdikdə daha qiymətli olan bərk yağa (məs., marqarinə) çevrilir. B.y. presləmə və ekstraksiya yolu ilə alınır və qida məhsulu kimi istifadə olunacaqsa, tərkibində olan, insan orqanizminə zəhərləyici təsir göstərən maddələrdən, həmçinin kənar qatışıqlardan təmizlənir. Bir çox B.y. vacib qida məhsuludur; onlardan texnikada lak-boya, əlif yağı, sabun və s. istehsalında, həmçinin əczaçılıqda, ətriyyat hazırlanmasında da istifadə edilir.

BİTKİ ZƏRƏRVERİCİLƏRİ – bitkilərlə qidalanaraq, onların böyümə və inkişafına mane olan, məhsuldarlığını və keyfiyyətini aşağı salan, bəzən bitkini tamamilə məhv edən heyvanlar. B.z-nin əksəriyyəti buğumayaqlılar tipinə aiddir. Bu tipin yalnız cücü sinfinin beş mindən çox nümayəndəsi B.z-dir. (məs., kəpənəklər – payız sovkası, kələm kəpənəyi və s.; böcəklər – uzunburunlar, şıqqıldaqlar, noxud dənyeyəni və s.). Düzqanadlılar, torqanadlılar, ikiqanadlılar və s.arasında da təhlükəli zərərvericilər var. Bitki gənələri, sap qurdlar, qarınayaqlı molyusklar, gəmiricilər və bəzi quşlar da k.t. bitkilərinə xeyli zərər vurur. B.z-nin bəziləri – polifaqlar (çəyirtkələr, pambıq sovkası və s.) müxtəlif bitkilərə, digər qismi – olifaqlar (ziyankar bağacıq, hecce milçəyi və s.) müəyyən bitki qruplarına, bəzi nümayəndələri – monofaqlar isə (fillokser və s.) yalnız bir bitki növünə zərər vurur. B.z-nin bəziləri həm məhsuldarlığı və məhsulun keyfiyyətini aşağı salır, həm də virus xəstəliklərinin ötürücüləridir. B.z-nin yayılması və ayrı-ayrı aqrobiosenozlarda növlərin toplanması onların yaşadıqları mühitdə gedən dəyişmələrdən və növün plastikliyindən asılıdır. Hər bir zərərvericiyə qarşı mübarizə aparmaq üçün onun yayıldığı və zərər verdiyi bölgə (bəzi halda ocaqlar) müəyyən olunmalıdır. Ən başlıcası hər bir zərərvericinin ayrılıqda iqtisadi ziyanlı həddi müəyyən olunmalıdır. Bu hədd zərərvericilərin elə bir sıxlıq, yaxud elə bir sirayətlənmə dərəcəsidir ki, bundan yuxarı olan halda bitkiyə və ondan alınan məhsula nəzərə alınmalı həcmdə ziyan dəyir. Başqa sözlə, mühafizə olanan məhsulun dəyəri onun mühafizəsinə sərf olunan xərcdən ən azı 2 dəfə çox olmalıdır. Azərb.-da müxtəlif bitki növlərini zədələyən zərərvericilərdən Asiya çəyirtkəsi, Mərakeş çəyirtkəsi, səhra çəyirtkəsi, İtaliya çəyirtkəsi, yaşıl şala, çöl sisəyi, danadişi, ilbizlər və s. göstərmək olar. Dən-taxıl bitkilərinin təqr. 200 (taxıl böcəyi, ziyankar bağacıq, sümürtkən böcəklər, taxıl mənənəsi və s.), paxlalı və yem bitkilərinin təqr. 160 (yonca uzunburunu, noxud dənyeyəni, paxla odlucası və s.), pambıq bitkisinin təqr. 170 (pambıq sovkası,tor gənəsi, pambıq mənənəsi, trips və s.), tərəvəz və bostan bitkilərinin təqr. 300 (kələm kəpənəyi, kələm sovkası, soğan milçəyi və s.), meyvə ağaclarının təqr. 170 (alma meyvəyeyəni, meyvə dənələri, albalı milçəyi, şaftalı mənənəsi və s.), üzüm bitkisi zərərvericisinin təqr. 120 növü (filloksera, üzüm salxım yarpaqbükəni, fır gənəsi və s.) məlumdur. Bundan əlavə bir sıra B.z. subtropik bitkilərə və anbarda saxlanan məhsula ziyan vurur. B.z. qarşı aqrotexniki, biol. fiziki-mexaniki və kimyəvi üsullarla mübarizə aparılır, onlara davamlı sortlar yetişdirilir. Azərb.-da müvafiq elmi-tədqiqat institutlarında və stansiyalarda, bitki mühafizəsi mərkəzlərində B.z-nin biol.-sı öyrənilir və onlarla mübarizə aparmaq üçün konkret üsullar işlənib-hazırlanır.



Bitki zərərvericiləri: *1* – uzunburun; *2* – may böcəyi; *3* – lobya dənyeyəni; *4* – Kolarado böcəyi; *5* – adi danadişi; *6* – tütün tripsi; *7* – nəm böcəyi; *8* – armud tortoxuyanı; *9* – ağqanad; *10* – tor gənəsi; *11* – mənənə; *12* – qısqac; *13* – pambıq sovkası; *14* – çəyirtkə.

Əd. Məmmədova S.R., Xəlilov B.B. Kənd təsərrüfatı entomologiyası. B.1986.

BİTKİÇİLİK – 1) k.t.-nın insanları qida məhsulları, heyvanları yem, sənayenin bir çox sahələrini (yeyinti, qarışıq yem, toxuculuq, əzaçılıq, ətriyyat və s.) bitki mənşəli xammalla təmin etmək üçün mədəni bitkiləri yetişdirməklə məşğul olan əsas sahələrindən biri; B.-in tarlaçılıq (taxıl, texniki bitkilər, yem bitkiləri və s.), tərəvəzçilik, meyvəçilik, üzümçülük, çəmənçilik, meşəçilik, gülçülük və s. sahələri də var.

2) az məsrəflə yüksək keyfiyyətli bol məhsul almaq üçün mədəni bitkilər və onların becərilmə üsulları haqqında elm. B. k.t. bitkilərini (növ, növmüxtəlifliyi, sort, hibrid), onların biologiyasını və xarici mühitlə qarşılıqlı əlaqəsini öyrənir. B. çox qədim tarixə malikdir. Bu barədə ilk yazılı məlumat e.ə. 234–149 illərdə Qədim Romada meydana gəlmişdir. Bitkiçiliyin inkişafında İsveçrə botaniki J. Senebye, fransız alimi J. Bussenqo, alman alimləri Y. Libix və G. Helrigel, çex alimi Q. *Mendel*, fransız seleksiyaçılar ailəsi Vilmorenlər və Amerika seleksiyaçısı L. *Börbankın* böyük rolu olmuşdur. B. aqronomiya elmləri kompleksinə daxil olub torpaqşünaslıq, ümumi əkinçilik, bitki seleksiyası, k.t. meteorologiyası, mikrobiologiya, aqrofizika, aqrokimya, eləcə də bitki fiziologiyası, biokimyası, və genetikası ilə sıx əlaqədardır. Bitkilərin dünyada 1000-ə yaxın (dərman və dekorativ bitkilərdən başqa) növü becərilir. B. həmin bitkilərin bioloji xüsusiyyətlərini: vegetasiya dövrünün uzunluğunu, böyümə və inkişaf ritmlərini, inkişaf fazalarının ardıcıllığını, kök sistemi və assimilyasiyaedici səthin dinamikasını, maddələr mübadiləsini, qida və su rejimini, quraqlığa, soyuğa, şaxtaya və duza davamlılıqlarını və s. prosesləri öyrənir.

K.t. bitkilərinin seleksiyasını və toxumçuluğu inkişaf etdirmək, məhsuldarlığı yüksəltmək üçün daha əlverişli şəraiti öyrənmək, həmçinin hazır məhsulun qorunması və ilk emalı məsələləri də B.-in vəzifələrindəndir. B. elminin özünə məxsus tədqiqat metodları (tarla, vegetativ, laboratoriya və s.) var.

BİTKİLƏR (Plantae və ya Vegetabilia) – günəş enerjisindən istifadə etməklə avtotrof qidalanan və hüceyrələri, bir qayda olaraq, sellülozadan ibarət sıx qılaflı canlı orqanizmlər aləmi. Fotosintez və bununla əlaqədar fizioloji-biokimyəvi proseslər B.-i başqa canlılardan fərqləndirməyə imkan verir. Bəzi B.-ə (saprofitlərə, parazitlərə) xas olan heterotrof qidalanma həmişə ikincili mənşəlidir. B. ən müxtəlif şəraitdə yaşayır; buz, daş, şüşə üzərində, isti bulaqların suyunda da məskən salır.

B. ibtidai və ali olmaqla 2 qrupa bölünür. Yer kürəsində yayılmış 500 minə yaxın bitki növündən 300 minə qədəri ali, qalanları isə ibtidai B.-dir. İbtidai B.-ə qızılı (Chrysophyta), pirrofit (Pyrrophyta), diatom (Bacillariophyta), sarı-yaşıl (Xanthophyta), evqlena (Euglenophyta), yaşıl (Chlorophyta), xara (Charophyta), qonur (Phaeophyta), qırmızı (Rhodophyta) yosunlar və şibyələr (Lichenophyta) tipləri aid edilir. İbtidai B.-in bədənləri kök, gövdə və yarpağa ayrılmamışdır. Lakin bəzi yosunlarda ali bitkilərin floemasına oxşar ötürücü sistem, yarpağaoxşar orqanlar vardır. Ali B.-ə psilofitlər (Psilophytales), mamırkimilər (Bryophyta), qıjıkimilər (Pteridophyta), plaunkimilər (Lycopodiophyta), qatırquyruğukimilər (Equisetophyta), çılpaqtoxumlular (Gymnospermae), örtülütoxumlular və ya çiçəkli B. (Angiospermae və ya Magnoliophyta) tipləri aiddir. Örtülütoxumlular da öz növbəsində 2 sinfə – birləpəlilərə (Monocotyledoneae) və ikiləpəlilərə (Dicotyledoneae) bölünür. Ali B.-in bədənində vəzifə bölgüsü getmişdir, onlar kök, gövdə və yarpaqlara malikdir.

B.-in əksəriyyətində yaşıl piqmentlər – xlorofillər vardır. Fotosintez nəticəsində B. qeyri-üzvi maddələri üzvi maddələrə çevirərək öz bədənlərini qurur. Yaşıl piqmentlərdən məhrum olan B.-in bir qismi isə öz bədənlərini qurmaq üçün hazır üzvi birləşmələrdən istifadə edir. B fotosintez nəticəsində bütün heterotrof orqanizmlərin qidalanması üçün üzvi maddə (hazırda yanacaq kimi istifadə edilən daş kömür, torf və s. də günəş enerjisini özündə saxlamış bitki qalıqlarıdır) və aerob orqanizmlərin tənəffüsü üçün oksigen ehtiyatı yaradır. Heterotrof B.-in bəziləri parazit olub canlı orqanizmlər hesabına qidalanır; digərləri (saprofitlər) ölmüş orqanizmlərdə olan qidalı maddələrdən istifadə edir. Ali B. yarpaqlarda qeyri-üzvi birləşmələrdən üzvi birləşmələr sintez etməklə və kök vasitəsilə torpaqdan suyu və suda həll olmuş mineral maddələri almaqla qidalanır. B.-də simbioz (müştərək) həyata da təsadüf edilir. Paxlalı bitki köklərinin azot fiksəedən bakteriyalarla (kök yumruları) və ağac köklərinin göbələklərlə müştərək həyatı (mikoriza) buna misal ola bilər.

B.-in tarixi qədimdir, belə ki, əsl yosunlar Proterozoyda meydana gəlmişdir. Yaşıl və qırmızı yosunlar Erkən Paleozoydan məlumdur. əsl yosunların digər qrupları da, ehtimal ki, o vaxt (yaxud Proterozoyun sonunda) əmələ gəlmişdir. B.-in qurunu əhatə etməsi vaxtı dəqiq məlum deyildir. İlk mikroskopik quru B.-i, ehtimal ki, Proterozoy və Paleozoyun qovşağında yaranmışdır. İlk ali quru B.-i – riniofitlər hələ Silurun ikinci yarısında movcud idi. Onların yarpaqları yox idi, kökü isə rizoidlər – kök sapcıqlarına oxşar rəngsiz çıxıntılar əvəz edirdi. Devonda ali B. (riniofitlərdən başqa, plaunkimilər, qıjıkimilər və buğumgövdəlilər) artıq tamamilə müxtəlif idi onların kökləri və damar rüşeymləri vardı. Devonun sonunda çılpaqtoxumlular, Karbon dövründə ağacaoxşar qıjılar xeyli çoxaldı. Perm dövründə onları müasir qıjıkimilər əvəz etdi. Trias və Jura dövrlərində çılpaqtoxumlularla birgə geniş yayılmış iynəyarpaqlılar əmələ gəldi. Erkən Tabaşir dövründə meydana gəlmiş və sonra Yer kürəsi florasında hökmran olan çiçəkli bitkilər (örtülütoxumlular) bitki aləminin təkamülündə son zirvə oldu.

B.-in insan üçün ən əhəmiyyətlisi örtülütoxumlulardır. Mədəni bitkilərin əksəriyyəti bu qrupa aiddir. Bunların içərisində əsas yeri dənli bitkilər (buğda, düyü, qarğıdalı, darı, sorqo, çovdar, arpa, vələmir, yulaf) tutur. Kartof, həmçinin batat, yams, taro və s. insanın qidası üçün mühümdür. Zülallarla zəngin olan paxlalılardan (lobya, noxud, qoyunnoxudu, mərci və s.), şəkərli (şəkər çuğunduru və şəkər qamışı), yağlı (günəbaxan, araxis, zeytun və s.), meyvəli, giləmeyvəli B.-dən də geniş istifadə olunur. Pambıq, kətan, çətənə, rami, cut, kənaf və s. kimi lifli B.-dən parça alınır. Müasir cəmiyyəti çay, qəhvə, kakaosuz təsəvvür etmək mümkün deyildir. Heyvandarlıq yabanı və mədəni yem bitkiləri üzərində qurulmuşdur. Hər il tikinti materialları və sellüloza almaq üçün çoxlu meşə ağacı istifadə edilir. B.-dən həmçinin vitaminlər, dərman preparatları üçün xammal, təbii kauçuk, qiymətli qatranlar, efir yağları, boyaq maddələri və b. qiymətli məhsullar alınır. B.-in qalıqlarından əmələ gəlmiş daş kömür və torfun da əhəmiyyəti çox böyükdür. Ümumilikdə bitki örtüyü heyvanların yaşayış yeridir.

Çoxəsrlik fəaliyyəti ərzində insan öz tələbatına uyğyn olan çoxlu mədəni bitki formaları yetişdirmiş, nəhəng sahələrdə yeni bitki örtüyü (zəmilər, əkilmiş çəmənliklər, bağlar, parklar və s.) yaratmışdır. Lakin təbii bitki örtüyünün intensiv istismarı bir sıra bitki növlərini məhvolma təhlükəsi qarşısında qoymuşdur. Bu B. qanunla mühafizə olunur. B.-i botanika və onun bölmələri olan bir sıra xüsusi elmlər öyrənir.

Əd.: Хрижановский В.Ч. Курс общей ботаники. Ч. 1, М., 1976; Жизнь растений. Т. 1-6, М., 1974-82; Northington D.K., Goodin G.R. The botanical world. Oxf., 1984.

BİTKİLƏRİN DONMASI – müəyyən növ bitki, yaxud onun hissələrinin ətraf mühit temp-runun kritik səviyyəyədək aşağı düşməsi nəticəsində məhv olması. Bitki hüceyrələrinin daxilində və hüceyrəaralıqlarında buzun əmələgəlməsi ilə baş verir (bu onlara, demək olar ki, həmişə məhvedici təsir göstərir). Ağac bitkiləri şaxtaya daha çoxdavamlıdır: temp-run –25°C-dən –30°C-yədək və daha aşağı düşməsinə davam gətirir. K.t. bitkilərindən kartof, pomidor, xiyar, lobya, soya donmaya xüsusilə məruz qalır, hətta zəif (–2°C-dən –5°C-yədək) şaxtada məhv olur. Payızlıq çovdar, buğda, arpa torpaq temp-ru kollanma düyünü dərinliyində –18°C-dən –20°C-yədək aşağı düşdükdə tələf olur. Çiçəkləyən soğanaqlı çoxilliklilklər (növün şaxtayadavamlılığından asılı olaraq) torpaq temp-runun soğanaqların yerləşdiyi dərinlikdə –8°C-dən –15°C-yədək, payızlıq sarımsaq –18°C-ə, –20°C-yə qədər aşağı düşməsinə davam gətirir. Şaxtayadavamlılıq qabiliyyəti bitkinin inkişaf fazasından asılıdır. Ən şaxtayadavamlı ağaclar qışda –40°C və daha aşağı temp-ra dözür, yazda yarpaqlar və çiçəklər açılanda –5°C-dən –6°C-yədək temp-rda isə tələf olur. B.d. ilə əsas mübarizə tədbirləri: şaxtayadavamlı sortlardan istifadə olunması, onların təbii şəraitə uyğun yerləşdirilməsi (yamacların ekspozisiyası, torpaq növləri və s.), payızlıq bitkilərin səpilməsinin, soğanaqlı tərəvəz və çiçəklərin əkilməsinin optimal müddətlərinə əməl edilməsi, bitkilərin möhkəmləndirilməsi və s. Sərilən şəkildə becərilən bitkilər qarın altında yaxşı qışlayırlar. Nisbətən isti r-nlardan gətirilmiş bitkilər üçün qışda örtükdən istifadə edilir.

Əd.: Туманов И.И. Физиология закаливания и морозостойкость растений. М., 1979; Физиология плодовых растений. М., 1983.

BİTKİLƏRİN QİDALANMASI – bitkilərin həyat fəaliyyəti üçün zəruri olan kimyəvi elementlərin mühitdən udulması, mənimsənilməsi və hər bitki növünə xas olan kimyəvi birləşmələrə çevrilməsi prosesi Qurunun ali bitkilərində havadan (yarpaqla) (*fotosintez*) və torpaqdan (köklə) qidalanması ayırd edilir. İbtidai bitkilər (*yosunlar*) CO_2, H_2O və mineral maddələri bədənlərinin bütün səthi ilə udur.

Bitki orqanizminin müxtəlif elementlərə tələbatı eyni deyildir; ən çox tələbat oksigenə və hidrogenə olur. Bu, onunla izah edilir ki, canlı bitki 80–90% sudan, yəni 8:1 nisbətində oksigendən və hidrogendən ibarətdir. Bundan əlavə, bitki öz həyatı boyu transpirasiya prosesinə öz kütləsindən 100 dəfə çox su sərf edir (həddən artıq qızdırılmanın qabağını almaq üçün). Bitkinin qidalanması üçün zəruri olan elementlərdən heç biri başqası ilə əvəz oluna bilməz. Bunlardan hər hansının çatışmaması bitkinin böyüməsini mütləq dayandırır və məhvinə səbəb olur.

Bitkilərin əksəriyyəti karbon qazından karbonu mənimsəmə qabiliyyətinə malikdir. Bu qidalanma tipi *avtotrof* qidalanma adlanır. Karbon qazının üzvi birləşmələrə qədər reduksiyası udulan günəş işığının hesabına (fotosintez) enerji sərf olunmasını tələb edir. Fotosintez prosesində bitkilər təkcə maddələr udmur, həm də enerji toplayır. Fotosintezin ilkin məhsullarından biri şəkərdir. Tənəffüs zamanı daha mürəkkəb birləşmələrin sintezi və bitki hüceyrələrinin həyat fəaliyyətinin digər prosesləri üçün enerji ayrılır.

Yarpaqlarda fotosintez prosesində havadan alınan CO_2-dan və köklərdən daxil olan H_2O-dan ilkin üzvi məhsullar əmələ gəlir. Bunlardan biri karbohidratın nəql edilməsinin universal forması olan saxarozadır. Saxaroza yarpağın fotosintez edən hüceyrələrindən əvvəlcə maddələrin yarpaq damarlarına, sonra isə xüsusi nəqledici (daşıyıcı) sistem olan floemanın ələkvarı borularına daxil olur və kökə doğru hərəkət edir. Burada qida maddələri ələkvarı borulardan çıxıb kökün toxumaları boyu yayılır. Yarpaqlardan gələn qida maddələri hərəkət edən su və mineral duzların ionları ilə qarşılaşır. Onlar əvvəlcə kök hüceyrələrinin səthi ilə birləşir, sonra isə hüceyrə membranı vasitəsilə hüceyrənin daxilinə keçir. Bu zaman elementlərin bəziləri (kalium, natrium, həmçinin kalsium, maqnezium və s.) dəyişilməz halda yerüstü orqanlara ötürülür; digərləri (məs., azot) bitkidəki üzvi birləşmələrin (amin turşuları və amidlərin) tərkibinə girir; üçüncülər (məs., fosfor) kökün toxumalarından keçərək, həmçinin üzvi birləşmələrə (nukleotidlər, şəkərlərin fosforlu efirləri) daxil olur. Kökdən daxil olan qidalanma elementləri su ilə birlikdə bitkilərin ikinci nəqlolunma sistemi olan ksilema borularına keçir; bu sistem maddələrin yerüstü orqanlara qalxmasını təmin edir. Yarpaqlarda bu maddələr fotosintezedici hüceyrələrə daxil olur və onların burada əmələgələn qida maddələri ilə ikinci qarşılıqlı təsiri baş verir. Bu zaman müxtəlif üzvi və üzvi-mineral birləşmələr əmələ gəlir; sonra isə bunlardan bitkinin yeni orqanları inkişaf edir.

B.q. həyat fəaliyyətinin saxlanması, orqanların böyüməsi, maddələrin ehtiyat kimi toplanması, meyvə və toxumların yığılması proseslərini maddələr və enerji ilə təmin edir. Bitki qidalanmasının orta dərəcədə çatışmazlığı zamanı cavan hissələrin (yuxarı yarpaqlar, kök ucları) böyüməsi reutilizasiya, yəni daha qoca yarpaqlardan axın yolu ilə gələn qida elementlərinin təkrar istifadəsi hesabına hələ də davam edir. B.q. kəskin azaldıqda böyümə dayanır və bütün qida ehtiyatları bitki orqanizminin əsas funksiyası olan nəsilartırmaya istiqamətlənir.

Torpaq B.q. üçün ən yaxşı şəraitin suvarma və gübrəvermə yolu ilə yaradılması k.t. bitkilərinin məhsuldarlığını idarə etməyin daha effektili vasitəsidir. Örtülü qruntda (parniklər, istixanalar) bitkilərin hava ilə qidalanmasını da havada CO_2-nın miqdarını dəyişmə və əlavə işıqlandırma yolu ilə tənzimləmək olar.

B.q. üçün optimal şərait kompleksinin yaradılması bitkiçiliyin başlıca vəzifəsidir. Formalaşmış torpaqların meliorasiyasına dair tədbirlər (B.q. üçün zərərli olan izafi duzların kənar edilməsi), torpağın becərilməsində aqrotexniki üsullar (B.q.-nı asanlaşdıran sıxlıq və aerasiya şəraitinin yaradılması), alaqlarla mübarizə (becərilən bitkilərlə B.q. elementlərinə görə rəqabət aparan) və s. bu məsələnin həlli istiqamətinə yönəldilmişdir.

Əd.: Тимирязев К.А. Жизнь растений. Избр. Соч., т. 3, М., 1949; Сабинин Д. А. Физиологические основы питания растений. М., 1965; Максимов Н.А. Как живёт растение, 4 изд., М., 1966.

BİTKİLƏRİN QIŞADAVAMLILIĞI – bitkilərin böyük zədə almadan qışın və erkən yazın əlverişsiz şəraitlərinə davam gətirmək qabiliyyəti. Şaxtalar, temp-run kəskin dəyişməsi, qalın qar örtüyü, qış quraqlığı, torpaqda buz qabığı və buz qatının əmələgəlməsi, yazda qar sularının durğunluğu B.q.-nı poza bilər; *bitkilərin donması*, çürüməsi və s. arzuolunmaz nəticələrlə müşayiət olunur. Bitkilərin aşağı temp-ra, oksigen çatışmazlığına və mexaniki zədələnmələrə dözməsi onların qışadavamlılığı ilə təyin edilir. B.q. təkamül prosesində yaranmış (mülayim qurşaqda, məs., payızda temp-run aşağı düşməsi və günün qısalması təsirindən) və irsən möhkəmlənmişdir. O, bitkilərin möhkəmləndirilməsi prosesində də formalaşır. Qışadavamlılıq bitkilərin dərin dinclik vəziyyətinə keçməsi, şəkər və s. qoruyucu maddələrinin böyük ehtiyatı, membran lipidlərinin kimyəvi tərkibinin dəyişilməsi, köklərin mexaniki parçalanmağa dözümlülüyü ilə təmin olur. B.q.-nın daha çox tədqiq edilən forması şaxtayadavamlılıqdır.

BİTKİLİK – Yer kürəsinin, yaxud onun ayrı-ayrı regionlarının bitki qruplaşmalarının (fitosenozların) məcmusu. *Floradan* fərqli olaraq B. növ tərkibindən çox fərdlərin sayı, onların nisbəti və ekoloji əlaqələri ilə səciyyələnir. Yer kürəsində məskunlaşan, əksəriyyəti avtotrof orqanizimlər olan bütün bitki növləri B.-yə daxildir. B. avtotroflar sayəsində günəş enerjisinin akkumulasiyası sayəsində üzvi maddələrin ilkin sintezində son dərəcə mühüm rol oynayır. B.-yin (planetdə olan heyvanlar aləmi ilə birlikdə) *təbiətdə maddələr dövranında* əhəmiyyəti çox böyükdür.

Savanna. Venesuela.

B. *biosferin* mühüm komponentidir; o iqlim, su rejimi, torpaq, relyef xüsusiyyətləri və təbii mühitin digər komponentləri ilə sıx bağlı olub birlikdə biogeosenozları, ekoloji sistemləri formalaşdırır.

Müasir B. bitkilər aləminin, bütövlükdə heyvanlar aləminin və *coğrafi örtüyün* inkişafı ilə eyni vaxtda baş verən uzunmüddətli təkamülünün məhsuludur.

B.-in strukturu. Yaşayış mühitinin quruluşuna, xüsusiyyətlərinə, inkişaf tarixinə, florasının tərkibinə və təbiətdə maddələr dövranındakı əhəmiyyətinə görə qurunun B.-yi ilə dəniz və okeanların B.-yi arasında kəskin fərq vardır (bax *Dəniz bitkiliyi*). Qurunun B.-yi tərkiblərində çoxluq təşkil edən tarixən əmələ gəlmiş həyati formalara görə fərqlənən, lakin bitkiləri (ağaclar, kolluqlar, otlar və s.) müasir yaşayış şəraitinə uyğunlaşmanı əks etdirən 20–30 tip bitkilikdən ibarətdir. 19 əsrdə bitki örtüyünün öyrənilməsi əsasən bu və digər növün dominantlığının üzə çıxarılmasından ibarət olurdu. 20 əsrin ortalarından etibarən bitki qruplaşmalarının coğrafi əlaqələrinə və ekoloji rejiminə su (hiqrofit, mezofit, kserofit və s. qruplaşmalar), istilik (mikroterm, meqaterm və s.), duz (halofit, oksilofit) və i.a.-da ondan az qiymət verilmir. Bitki örtüyünün mühüm əlamətləri mərtəbəlilik və sinizual quruluş, həmçinin biotopun həmişəyaşıl tropik B. yağışlar dövründə yarpaqlanmış tropik B. enli-

Rütubətli amazon meşələri.

Subalp çəmənliyi. Quba-Xaçmaz regionu.

yarpaqlı meşələrin yaydayaşıl B. səhraların erkən yaz efemer və efemeroid B.) su-istilik rejiminə cavab verən mövsümi ritmlərdir.

Bitki örtüyü haqqında təkcə onun növ tərkibini və fitosenotik xüsusiyyətlərini bilməklə yox, həm də onun yayılmasının məkan qanunauyğunluqlarını bilməklə tam təsəvvür əldə etmək olar; bu qanunauyğunluqlar planetar, regional və yerli miqyaslarda fəaliyyət göstərən ekoloji-coğrafi amillərdən asılıdır. Planetar qaydada təsirlər Yerin B.-yində olan əsas fərqləri müəyyən edir; onun regional xüsusiyyətləri geobotaniki vilayətlərin və əyalətlərin daxilində aşkara çıxır; yerli faktorlar makro və mikro-relyefi, mikroiqlim və torpaqların xüsusiyyətlərini nəzərə almaqla B. assosiasiyaların müxtəlif ekoloji sıraları kimi təmsil olunan məhdud ərazi (məs., meşə massivlərinin) daxilində özünü büruzə verir.

B.-in təsnifatı onun müxtəlifliyinin, quruluş, ekoloji və s. fərqlərinin öyrənilməsi əsasında yaradılır; bunlar hadisələrin mövcud olan çoxdərəcəli bərabər tabeliyini əks etdirir, əksər hallarda iererxiya prinsipinə əsasən qurulur. Bunlardan universal təsnifatın xüsusi əhəmiyyəti vardır; burada B. yarımbölmələrinə tarixən əmələgəlmiş, öz-özünə və insanın təsiri altında dəyişən dinamik sistemlər kimi baxılır.

B.-in iri yarımbölmələri – onun tipləri: tundra, tayqa, çöl, savanna və s. əlaqələndirici əhəmiyyət kəsb edir. Bunlar B. tiplərini qruplarda, yaxud dəstələrdə birləşdirir: şimal tropikdənkənar, tropik və cənub tropikdənkənar.

"Eldar şamı" meşəliyi. Kiçik Qafqaz dağları.

B. tipləri bitki formasiyalarına, onlar da assosiasiyalara bölünür. Çox vaxt aralıq taksonlar – formasiyaların və assosiasiyaların qrupları və sinifləri istifadə olunur. B. növ tərkibinə, ayrı-ayrı növlərin bitki qruplaşmalarında yayılma dərəcəsinə və onların ekoloji əlaqələrinə görə təsnif edilir. B.-də hakim olan növlərə böyük əhəmiyyət verilir (bax *Dominantlar*, *Edifikatorlar*). B.-in ekoloji-coğrafi təsnifat prinsipi bitki assosiasiyalarından mühitin (torpağın potensial münbitliyi, yeraltı suların dərinliyi, qruntun şoranlaşma dərəcələri, faydalı qazıntıların olması və s.) bu və ya digər xüsusiyyətlərinin göstəricisi kimi istifadə etməyə imkan verir (bax *İndikator bitkilər*). Zəruri hallarda müəyyən məqsədlərlə bitki örtüyünün xüsusi təsnifatı yaradılır (məs., aqromeliorasiya, yem bazasının istifadə olunması və yaxşılaşdırılması, meşə təsərrüfatının maraqları üçün). Bu zaman universal və xüsusi (təyinatından asılı olaraq) təsnifatı xəritələri əsasında tərtib edilən xəritələr böyük əhəmiyyət kəsb edir və miqyasdan asılı olaraq müxtəlif dərəcəli bitki örtüyü yarımbölmələrini əyani olaraq göstərir.

Müasir bitki örtüyü tədricən, çox uzun müddət ərzində formalaşmışdır; onun yarımbölmələrinin yaşı müxtəlifdir. Rütubətli tropik meşələrin bəzi formasiyaları hələ Miosendə indi bitdikləri yerlərdə mövcud olmuşdur. Tundra və tayqa B.-yi formasiyalarının yaşı onların hazırda yayıldıqları yerlərdə Dördüncü dövrə aiddir. Bir qayda olaraq formasiyaların yaşı onlara daxil olan assosiasiyalardan daha qədimdir.

B. tiplərinin yayılması. B. tipləri və onlara tabe olan formasiyalar və assosiasiyalar arasındakı fərqlər onların hasil etdiyi *fitokütlənin* miqdarını müəyyənləşdirir. Belə ki, Arktika səhraları və tundralarının həmçinin, tropik səhraların bitki qrupları ən az, rütubətli tropik meşələrinki isə ən çox məhsuldardır. Öz-özünə əmələ gəlib inkişaf edən B.-in saxlandığı ərazilərdə fitokütlənin hasilatını yüksəltmək üçün böyük imkanlar vardır (bax *Bioloji məhsuldarlıq*).

Bitki örtüyünün məkan üzrə yayılma xüsusiyyətləri geobotaniki r-nlaşdırma zamanı daha aydın təzahür edir. Bu, bitki örtüyü ərazilərinin qiymətləndirilməsi üçün əhəmiyyətli olub, həmçinin onun tiplərinin, bitki formasiyalarının və assosiasiyalarının əsas qanunauyğunluqlarını əks etdirir. B. tiplərinin geobotaniki vilayətlərə bölündüyü geobotaniki qurşaqlar qrup areallarına uyğundur. Qurşaq daxilində yerləşən vilayətlər kontinental rejim şəraitinə, yaxud okean təsirlərinə məruz qalır. Yer kürəsində ən iri quru massivi olan Şimal tropikdənkənar məkanlar bu əlamətə görə aydın surətdə 3 hissəyə bölünür: kontinental, Atlantikaboyu, Sakitokeanboyu. Bir neçə geobotanki vilayəti olan hər hissə bəzi ümumi xüsusiyyətlərlə səciyyələnir; bu xüsusiyyətlər hazırda fəaliyyət göstərən kontinental və okeanboyu şəraitdə bitki qruplaşmalarının inkişaf tarixindən, həmçinin müasir ekoloji amillərin təsirindən irəli gəlir. Qurunun kontienental hissəsində yerləşən geobotaniki vilayətlər daxilində olan düzənliklərdə bitki formasiyalarının yayılması, adətən, aydın təzahür edir. Məs., Avrasiyada ən iri olan Qərbi Sibir düzənliyində şm.-dan c.-a B. tipləri və formasiya siniflərinin növbələşməsi yaxşı nəzərə çarpır: Arktika tundrası, subarktika tundrası, tundra seyrəkmeşəliyi, şm. yarpaqlı-ağ şam tayqası, orta sidr-bataqlıq tayqa, cənub küknar-sidr-ağ şam tayqası, tayqaaltı tozağacı-titrək qovaq meşələri, çəmənli çöllər, müxtəlifotlu-çimli çöllər, şırımlı topallı-şivavlı quru çöllər. Şərqi Avropa düzənliyində, Şimali Amerika düzənliklərində və s. zonalar üzrə bölünmənin oxşar qanunauyğunluqları müşahidə edilir. Lakin düzənliklərdə olan hər bir iri geobotaniki vilayət özünün zonallıq xüsusiyyətləri ilə səciyyələnir. B. zonaları əyalətlərə, bunlar da geobotaniki mahallara və rayonlara bölünür. Çox vaxt B. zonalarını yarımzonalara da bölürlər. Dağlardakı B. qurşaqları bir qədər kənaraçıxmalara baxmayaraq həmişə düzənliklərdəki B. zonalarına uyğun olur. Hər bir dağlıq ölkə üçün onun təbii xüsusiyyətlərinə uyğun olaraq bitki qruplaşmalarının şaquli yayılmasının öz xüsusiyyətləri səciyyəvidir. B. qurşaqlığının tipləri buna əsasən müəyyən edilir.

Təyinatından asılı olaraq B.-yi əlamətlərinə görə rayonlaşdırmaya müxtəlif cür yanaşmalar mümkündür. Daxilindəki B. formasiyaları onlar üçün spesifik olan ekoloji-coğrafi amillərin məcmusu ilə əlaqə yaradan bitki formasiyalarının məkan uyğunluğunu bütöv ərazi sistemləri kimi müəyyən edən rayonlaşdırmanın ümumelmi və təcrübi əhəmiyyəti vardır.

B. landşaftın dinamik komponentidir. O, əhatə olunduğu təbii şəraitin dəyişikliklərinə, xüsusilə insan tərəfindən edilən təsirə çox həssas reaksiya verir. İnsan təsiri altında şəklini dəyişməmiş B. köklü B. adlanır; insanın təsirilə o çox vaxt əsaslı surətdə dəyişir və artıq digər assosiasiyalardan təşkil olunmuş kimi görünən törəmə B. adlanır, böyük sahələrdə yayılaraq çox vaxt bu və ya digər ərazi üçün xeyli səciyyəvi hesab olunur. Məs., tozağacı meşələrinin çox hissəsi iynəyarpaqli meşələrin yerində bitir; tropiklərdə isə böyük sahələr yanğınlar və b. xarici təsirlər nəticəsində dağılmış tropik meşələrin törəməsi olan savannalarla örtülmüşdür. Qurunun təqr. 17%-ni bu və ya digər dərəcədə insan tərəfindən şəklini dəyişmiş, biçənək və otlaq kimi istifadə edilən bitki qruplaşmaları tutur. Məs., Avropada çəmən B. kiçik istisnalar olmaqla, hələ uzaq keçmişdə qırılmış meşə massivlərinin yerində inkişaf edir. Xarici amillərin müdaxiləsi olmadıqda törəmə B. bərpa olunur və köklü B.şəklini, yaxud ona yaxın görkəm alır. Bitki assosiasiyaları relyefin, rütubətlik rejiminin və s.-nin dəyişdiyi yerlərdə insanın təsiri olmadıqda da dəyişə bilir.

Bitki örtüyünün dəyişdirilməsi və mühafizəsi. B.-in quruluşunun optimallaşdırılması təkcə onun məhsuldarlığının yüksəldilməsi və daha faydalı xammal və texniki bitkilərin sayının artırılması üçün deyil, həm də B.-yi istənilən istiqamətdə dəyişdirməyə qabil olan mühitə təsiri nöqteyi-nəzərindən əhəmiyyətlidir. Bitki örtüyü yerli iqlimi yaxşılaşdıran, selləri dayandıran, çay axınını tənzimləyən, sanitariya-gigiyena cəhətdən insan üçün əlverişli amil kimi hər vasitə ilə mühafizə olunmalıdır. Təbii–ocaqlı xəstəliklərin ləğv olunması, moskitlərin, ağcaqanadların və s. cücülərin məhv edilməsi üçün bitki örtüyünün kökündən dəyişdirilməsi bəzən vacib olur; çünki bunlar Yer kürəsinin müxtəlif qurşaqlarında yeni r-nların istifadə edilməsini çətinləşdirir. B. estetik və sağlamlıq xüsusiyyətləri istirahət və turizmin təşkili zamanı ona qayğı göstərməyi tələb edir.

B. problemlərinin aydınlaşdırılması, inkişafı və yayılmasının tədqiqi ilə *geobotanika* və *ekologiya* məşğul olur.

Azərb. Resp.-da Yer kürəsindəki bitki örtüyünün əksər tiplərinə təsadüf edilir. Böyük və Kiçik Qafqazın, eləcə də Talış dağlarının yamaclarını enliyarpaqlı meşələr örtür. Kür-Araz və Xəzəryanı ovalıqların xeyli sahəsi yovşan və şorangəli yarımsəhralardır. Buradakı çökək və şoran yerləri alçaqboylu kollar, resp.-nın subalp və alp dağ qurşaqlarını çəmən və çəmən-bozqır bitkiləri örtür. Dağ r-nlarının (Nax. MR, Diabar və s.) bitkiləri dağ kserofitlərindən, dağətəyi zolağın və yamacların B.-yi isə bozqır, yarımbozqır bitkilərindən və seyrək arid meşələrindən ibarətdir.

Dağlıq zonada B. tiplərinin yayılması şaquli zonallıq qanununa tabedir. Məs., Lənkəran ovalığındakı və Talış dağlarının aşağı hissəsindəki Hirkan tipli meşələr dağ boyu yuxarı qalxdıqca əvvəl palıd, palıd-vələs-fıstıq meşələri daha yüksəkliklərdə isə dağ kserofitləri ilə əvəz olunur. Böyük Qafqazın dağ yamaclarını enliyarpaqlı meşələr, seyrək meşələr və Alp çəmənləri örtür. Nax. MR-də yüksəkliyə qalxdıqca yarımsəhra bitkiləri dağ kserofitləri ilə, bunlar da seyrək kserofit meşələr (c. yamaclarında) və palıdlıqlarla (şm. yamaclarında) əvəz olunur. Daha yüksəklikləri isə bozqırlaşmış subalp çəmənləri, Alp çəmənləri və çəmən bozqırları örtür.

Əd.: Гроссгейм А.А. Растительный покров Кавказа. М., 1948; Гаджиев В.Д. Субальпийская растительность Кавказа. Б., 1962; Шмитхюзен И. Общая география растительности. Пер. с нем. М., 1966; Александрова В.Д. Классификация растительности. Обзор принципов классификации и классификационных систем в разных геоботанических школах. Л., 1969; Раменский Л.Г. Проблемы и методы изучения растительного покрова. Избр. работы. Л., 1971; Сукачев В.Н. Избранные труды, т. 1– Основы лесной типологии и биогеоценологии. Л., 1972; Braun-Blanquet J. Pflanzensoziologie, 3 Aufl., W.–N.Y., 1964; Eyre S.R. World vegetation types. N.Y., 1971; Knapp R. Einführung in die Pflanzensoziologie, 3 Aufl., Stuttg., 1971; Shimwell D.W., The description and classification of vegetation, L., 1971; Whittaker R.H. Communities and ecosystems. L., 1971; Растительный покров мир Земли, пер. с нем., т. 1-2, М., 1982.

BİTLƏR (Anoplura, Siphunculata) – qansoran cücülər dəstəsi. Yastılaşmış bədəni və güclü tutucu ayaqları olan xırda (uz. 0,6–5 *mm*) qanadsız cücülərdir; gözləri bir bəbəyə (sadə gözə) qədər reduksiyaya uğramış, yaxud yoxdur. Dinclik dövründə başının içində gizlənən ağız aparatı sancan-sorandır. Hər yerdə yayılmışlar. 300-dən çox növü var. B.-in çoxu bir, bəzən isə bir neçə qohum məməli növlərlə bağlı olan spesifik parazitlərdir. İnkişafında natamam çevrilmə bir aydan az vaxt aparır. Dişisi çıxıntı vəzilərin xüsusi sekreti ilə yumur-

Bitlis şəhərindən görünüş.

taları (sirkələri) sahibinin saçına və ya paltarın qatlarına yapışdırır (paltar biti). Sürfələri və yaşlı fərdləri qanla qidalanır və uzunmüddətli aclığa dözmürlər. Sahibin birindən digərinə yaxın təmas zamanı sürünə-sürünə keçərək yayılırlar. İnsanda qasıq biti (Phthirus pubis) və insan bitinin 2 növü (Pediculus humanus): baş biti (P.h. capitis) və paltar biti (P.h. humanus) parazitlik edir. B.-in yaraya yeritdiyi tüpürcək kəskin qaşınmaya və insanın dəri örtüyünün dəyişməsinə səbəb olur. B. səpgili və qayıdan yatalaq xəstəliklərinin daşıyıcısıdır, yoluxma daranma vaxtı zədələnmiş dəri vasitəsilə keçir.

BİTLİCƏ – İrəvan xanlığının Gərnibasar mahalının (9.9.1930 ildən Qəmərli, 4.9.1945 ildən Artaşat r-nu) dağlıq hissəsində, Gərni çayının sağ sahilində azərb.-ların yaşadığı kənd. 1918 ildə kənd erməni daşnakları tərəfindən dağıdılmış, əhalisi isə qovulmuşdur. 1920-ci illərdə kəndə qayıdan azərb.-lar 1948 ildə yenidən öz dədə-baba yurdlarından deportasiya olunaraq, Azərb. SSR-in o vaxtkı Səfərəliyev r-nunun Qoylasarı kəndində yerləşdirildi. Boş qalmış B.-yə isə xaricdən gələn ermənilər köçürüldü. 20.8.1945 ildə kəndin adı dəyişdirilərək Bartsraşen qoyulmuşdur.

BİTLİLİK, pedikulyoz – bitlərin parazitlik etməsi nəticəsində baş verən dəri xəstəliyi. Baş, paltar və qasıq pedikulyozu ayırd edilir. Baş pedikulyozunu baş biti törədir. Başda bit və sirkənin olması, sancılmış yerlərdə gicişən bərk düyüncüklərin əmələgəlməsi ilə xarakterizə olunur. Qaşınma nəticəsində bəzən regionar limfa düyünlərinin böyüməsi çox vaxt piodermiya (ənsədə, gicgahda, qulaq arxasında "ballı" qartmaq) əmələ gətirir. Paltar bitinin törətdiyi paltar pedikulyozu zamanı dəridə gicişən qabarcıq və düyüncüklər yaranır, onlar keçdikdə yerində uzunmüddətli göyərmə və hiperpiqmentasiya qalır. Qasıq pedikulyozunu (ftiriaz) qasıq biti (pəncəli bit) törədir. Yoluxma cinsi təmas, alt paltarı və yataq ləvazimatı vasitəsilə baş verir. Tüklərin kökünə baxış zamanı qasıqda, cinsiyyət orqanlarında bit, sirkə və dəridə qan hemoqlobini ilə parazitin ağız suyunun qarşılıqlı təsiri nəticəsində əmələgələn (diametri 1 *sm*-ədək olan xarakterik bozumtul-göyümtül) ləkələr tapılır. Zəif gicişmə qeyd olunur. Müalicəsi: tərkibində permetrin olan preparatlar, benzilbenzoatın 20%-li sulu-sabunlu emulsiyası. Profilaktikası: yataq dəyişəyi, üst və alt paltarlarının dezinseksiyası; şəxsi gigiyenanın gözlənilməsi.

BİTLİS – Türkiyənin ş.-ində, Şərqi Anadolu bölgəsində şəhər. Bitlis ilinin inz. m. Əh. 46,3 min (2011). Van gölündən 20 *km* c.-q.-də, dəniz səviyyəsindən 1600 *m* yüksəklikdə yerləşir. Unüyütmə və tütün emalı f-kləri var; xalçaçılıq inkişaf etmişdir. Dağ-xizək kurortu var.

BİTLİS – Türkiyənin Şərqi Anadolu bölgəsində il. Sah. 8,6 min *km*². Əh. 326,9 min (2008). İnz. m. Bitlis ş.-dir.

B.-in ərazisi dağlardan (hünd. nöqtəsi 4058 *m* – Sübhan d. – sönmüş vulkan krateri) və yaylalardan ibarətdir. Yayı qısa və isti, qışı uzun və soyuqdur (Bitlis ş.-ində yanvarın orta temp-ru –2,4°C). Yağıntının illik miqdarı 957 *mm*-ədəkdir. Bitlis çayının mənbəyi B. ərazisindədir. Böyük gölləri: Nazik, Sodalı, Nemrut. İqtisadiyyatını əkinçilik və heyvandarlıq (qoyun, keçi) təşkil edir.

"Bitlz" ansamblı.

"BİTLZ" ("Beatles"; söz oyunu: beetle – böcəklər, beat – ritmik pulsasiya) – ingilis vokal-instrumental ansamblı. "B." kvarteti (üzvlərinin hamısı Liverpuldandır) qəti olaraq 1962 ilin avqustunda formalaşmışdır (adı 1960 ildə yaranmışdı). Tərkibi: C. Lennon, P. Makkartni, Corc Harrison (1943–2001; hər üçü müğənni və gitaraçı), Rinqo Starr (təxəllüsü; əsl adı və soyadı Riçard Starki, d. 1940, zərb aləti ifaçısı); heç birinin xüsusi musiqi təhsili yox idi. Qrup üçün musiqi və şeirləri Lennon və Makkartni yazırdı. Musiqi üslubu B. Britaniya folklorunun elementləri (xüsusən *balladalar*), amerikan *blüzü* və *rok-n-roll* əsasında formalaşırdı; 1960-cı illərin 2-ci yarısında üslub diapazonu Avropa tonallığı çərçivəsinə salınmış ənənəvi hind musiqisi ilə genişləndirilmişdi (bu, R. *Şankardan sitarda* çalmağı öyrənmiş Harrisonun əsərlərində xüsusilə özünü göstərirdi). Eşidən kimi tanınan spesifik melodik intonasiya "B." musiqisinin başlıca xüsusiyyətidir. Aranjimanın yeni üsulları, elektrik və akustik effektlərdən istifadə də "B." yaradıcılığı üçün səciyyəvi idi (səs rej.-u C. Martinin ansamblın ifasının səsləndirilməsində xidməti böyükdür). "Serjant Pepperin tənha ürəklər klubunun orkestri" ("Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band", 1967), "Ebbiroud" ("Abbey Road", 1969) qrupun ən yaxşı albomlarındandır. Dünya rok və pop musiqisinin inkişafında qrupun xidməti böyükdür. Ansambl dağıldıqdan (1970) sonra onun üzvləri ayrı-ayrılıqda çıxışlarını davam etdirmişlər. 1970–80-ci illərdə dördlüyün ən məşhur nümayəndəsi Pol Makkartni olmuşdur (kommersiya baxımından da daha çox o, uğur qazanmışdır).

BİTNİKLƏR (ing. beatniks, beat generation – sındırılmış, məhv edilmiş nəsil sözündən) – 1950–60-cı illər Amerika ədəbiyyatında gənclər cərəyanı. Konformizmə, merkantilizmə, şəxsiyyətin standartlaşdırılmasına qarşı çıxmışdır. Amerika cəmiyyətinin praktisizmini, biganəliyini və riyakarlığını qəbul etməyən B. ideya baxımından dzen-buddizm fəlsəfəsi və etikasından, romantiklərin (U. *Uitmen*, H. Toro) və avanqardistlərin (H. Miller) irsindən, C. *Coys*, H. Stayn və E. Paundun yaradıcılığından bəhrələnirdilər. Bütün formalarda akademizmi qəbul etməyən B. improvizasiyalı poeziya və musiqi mədəniyyətini təbliğ edirdilər. B.-in poeziyasında (A. Ginsberq, L. Ferlingetti) heç nədən çəkinməyən fərdi sərbəstliyin və çirkin cəmiyyətdən uzaq qaçmağın təbliği urbanizmlə, atom fəlakəti qabağı dəhşət mövzusu ilə çulğaşırdı. B. nəsri üçün [C. Keruakın "Yolda" (1957), U. Berrouzun "Çılpaq səhər yeməyi" (1959) əsərləri] çərçivələri aşmaq və janr formalarını qarışdırılmaq səciyyəvidir. Eklektizm və anarxizm ruhu B.-in qısaömürlülüyünü şərtləndirmişdir; 1960-cı illərin ortalarında cərəyan tənəzzülə uğramışdır.

Əd.: Lipton L. The erotic revolution. Los Ang., 1965; Tytell J. Naked angels: the lives and literature of the Beat generation. N.Y., 1976.

BİTOLA, Manastır – Makedoniyanın c.-q.-ində şəhər. Əh. 86,5 min (2005). Bitol-Prilep dağarası çuxurunda, Draqor çayı sahilindədir. Nəql. qovşağı.

Obitel monastırının (əsası 7 əsrdə qoyulmuşdur) yaxınlığında salınmışdır. 9–13 əsrlərdə Konstantinopol və Salonikidən sonra Bizansın üçüncü böyük şəhəri idi. 14 əsrdə türklər tərəfindən tutulmuş, Osmanlı dövründə Monastir adlandırılmışdır; Osmanlı imperiyasının iri ticarət və siyasi mərkəzi olmuşdur: 60 məscid (12-si qalmaqdadır), 12 xarici konsulluq, hərbi akademiya fəaliyyət göstərmişdir. *Balkan müharibələri (1912–13)* zamanı, 1913 ildə serb ordusu tərəfindən işğal edilmiş, 1918–91 illərdə Yuqoslaviyanın tərkibində olmuşdur. 1944 ildə güclü dağıntılara məruz qalmışdır. İkinci dünya müharibəsindən sonra əhəmiyyətinə görə Makedoniyanın ikinci iqtisadi mərkəzinə çevrilmişdir.

Şəhərdə İshaqiyyə camesi (1508–09), Yeni came (1558–59), Heydər Qazi camesi (1561–62, memar K.M. *Sinan*), "Bezistan" örtülü bazarı (16–17 əsrlər), saat qülləsi (18 əsr, hünd. 30 *m*) saxlanılmışdır. 17 əsrdə B.-da 9 mədrəsə (Qazı Mahmud, İshaq Çələbi, Heydər Qazı və s.) fəaliyyət göstərmişdir. Un-t (1979), Milli muzey, şəhər muzeyi, rəssamlıq qalereyası (1958), Müasir incəsənət mərkəzi (2000); xalq teatrı (1944) var. Manaki qardaşları beynəlxalq kinofestivalı keçirilir. B. yaxınlığında İlliriya nekropolu Vissovi, (e.ə. 6–4 əsrlər), Makedoniyalı II Filipp tərəfindən e.ə. 4 əsrdə əsası qoyulmuş Linkestid Herakleysı antik şəhərinin (472 və 479 illərdə qotlar tərəfindən dağıdılmış, 6 əsrin sonunda slavyanlar tərəfindən işğal olunmuşdur) xarabalıqları (akveduk, amfiteatr, termlər, 5 əsrin sonu – 6 əsrin əvvəlinə aid mozaikalı iki Bizans bazilikası, yepiskop sarayı və Bizans qalasının qalıqları) var.

Soyuducular, toxuculuq avadanlığı istehsal olunur. Gön-dəri, xalçaçılıq, tütün, şəkər sənayesi müəssisələri, İES var.

BİTOVNİT – mineral. Bax *Plagioklazlar*.

BİTTEL Kurt (5.7.1907, Heydenheym – 30.1.1991, yenə orada) – alman arxeoloqu, şərqşünas. İstanbul Un-tinin prof.-u (1951). Qahirə Alman Arxeologiya İn-tunda (1931–33) işləmiş, in-tun İstanbul bölməsinin rəhbəri (1937–46) olmuşdur. 1946–53 illərdə Tübingen Un-tində çalışmışdır. İstanbul Alman Arxeologiya İn-tunun direktoru olmuş (1938–60), bu dövrdə İstanbul un-tində dərs demişdir. 1960 ildə Alman Arxeologiya in-tlarının rəhbəri təyin olunması ilə bağlı Almaniyaya qayıtmışdır. Tübingen və Berlin un-tlərində dərs demişdir. Kiçik Asiya tarixini, xüsusilə hettlərəqədərki və Hett dövrü mədəniyyətini öyrənmiş, Boğazköy (1931–39, 1952–77) və Dəmirçihöyükdəki qazıntılara rəhbərlik etmiş, hettlərin paytaxtı Hattuşaşı üzə çıxarmışdır.

Əsərləri: Prähistorische Forschung in Kleinasien. Istanbul, 1934; Yazılıkaya. Berlin, 1975; Die Ruinen von Bogazköy, der Hauptstadt des Hethiterreiches. B.–Lpz., 1937; Bogazköy-Hattusa. Ergebnisse der Ausgrabungen des Deutschen Archäol. In-ts und Deutschen Orientgesellschaft. Bd. 1, Stuttg., 1952; Bd. 2, B., 1958 (R. Naumann ilə birlikdə).

BİTTİBULAQ MİS-MƏRGMÜŞ YATAĞI – Azərb. Resp. Gədəbəy r-nu ərazisində, Slavyanka k.-ndən 3,5 *km* şm.-q.-dədir. 1850 ildən məlumdur. Maarif antiklinalının şm.-ş. qanadındadır. Yatağın geoloji quruluşunda Bayos yaşlı süxurlar (müxtəlif porfiritlər, az miqdarda tuf-brekçiya, tuf və tuf-qumdaşı) iştirak edir. Bu süxurların bir qismi hidrotermal məhlulların təsirindən serisitləşmiş, kvarslaşmış, kaolinitləşmiş və epidotlaşmışdır. Yataq Alt Bayosun vulkanogen çöküntü qatlarındadır; sah. 1000 *m*², filiz kütləsinin uz. 60 *m*, qalınlığı 50 *m*-ədəkdir. Filiz iki morfoloji tipdədir: püruz və yuva-damar. Əsas filiz mineralı enargitdir; xalkopirit, pirit, qalenit, sfalerit, barit, az miqdarda serisit, kvars, kaolinit də var. Yataqda misin təsdiqlənmiş ehtiyatı 2000 *t*, mərgmüşün ehtiyatı 580 *t*-dur.

BİTUMDAŞIYAN MAŞIN – maye bitumlu materialları (temp-ru 200°C-yədək) daşımaq üçün sisternlə, qızdırıcı qurğular, yaxud isitmə sistemi, səviyyə göstəricisi, termometr və bitumu axıtmaq üçün metal şlanqla təchiz edilmiş xüsusi avtomobil. Tutumu 3–25 *m*³-dir.

BİTUMLAR (lat. bitumen – mineral qatran) – başlıca olaraq neftin təbii çevrilmə məhsullarından (əsasən hipergen) ibarət bərk, özlü və özlü-plastik halda yerin təkində olan yanar faydalı qazıntılar. B. arasında ən çox *naftidlər*, daha az naftoidlər (endogen istiliyin təsirindən üzvi maddələrin təbii sublimasiyasının naftidəbənzər məhsulları) yayılmışdır. Daha geniş (genetik) anlamda B.-a maye

Bitumdaşıyan maşın.

Bitumen.

(neft, kondensat) və qazşəkilli də daxil olmaqla bütün naftidlər aiddir. B. yüksəkmolekullu karbohidrogenlərdən və heteroatomlu (oksigenli, kükürdlü, azotlu, metaltərkibli) birləşmələrdən ibarətdir. B.-ın xassələri ilkin neftdən və onların dəyişilmə dərəcəsindən (əsas etibarilə oksidləşməsindən və kükürdlə zənginləşməsindən) asılıdır. B.-ın müxtəlif siniflərə (*maltalar*, *asfaltlar*, *asfaltitlər*, keritlər, huminkeritlər, *ozokeritlər*, antraksolitlər və b.) ayrılmasının əsas parametrləri: üzvi həllediçilərdə həllolması, yağ fraksiyalarının miqdarı, sıxlıq, özlülük, ərimə temp-ru və b. B. hipergenez zonasında neftlərin biokimyəvi və kimyəvi oksidləşməsi; neftin kolloid sistemində tarazlıq halının pozulması hesabına asfaltlı-qatranlı maddələrin yığılması; yataqlarda qaz və yüngül metan karbohidrogenləri ilə neftlərin təbii deasfaltlaşması; qatranlı neftlərin və asfaltlı B.-ın termal metamorfizm (təmas və ya hidrotermal); miqrasiya zamanı yüksəkparafinli neftlərin ayrılması; dinamo və təmas metamorfizm şəraitində üzvi maddələrin destruksiyası prosesləri nəticəsində əmələ gəlir.

B.-ın əsas ehtiyatları (ən çox malt) laytipli yataqlarda olur; ən iri ehtiyatları Kanada, Qviana və s. qalxanların yamaclarında lokallaşmışdır, burada ayrıca yataqlarla bərabər, bitumlu qurşaqlar (Kanadada Kanada, Venesuelada Orinoka) izlənir. Damar və ştokverk tipində yataqlar neftli-qazlı strukturlardakı lokal qırılmalarla (Rusiyada Sadkinsk, İvanovsk və d. yataqlar), regional qırılma zonaları ilə [Türkiyənin c.-ş. hissəsində damarlar sistemi, (burada çox iri damarvarı gövdələrin qalınlığı 20–80 *m*-ə, uzunluğu 3.5 *km*-ə, dərinliyi 500 *m*-ə çatır); ABŞ-da Yuinta çökəkliyindəki yataq və b.] bağlıdır.

Örtük yataqlarına neftin yer səthinə çıxdıgı yerlərdə təsadüf edilir, nisbətən kiçik ehtiyatları B.-ın yüksək qatılığı ilə xarakterizə olunur, nadir hallarda on mln.-larla *t* ehtiyatlara malik asfalt gölləri əmələ gətirir (Trinidad və Tobaqoda Trinidad gölündə Piç-Leyk, Şərqi Venesuelada Quanoko, Rusiyanın Saxalin a.-da Oxinsk və Nutovsk yataqları). B. yataqlarının əksəriyyəti 500 *m*-ədək dərinlikdə yerləşir. Ehtiyatların və resursların böyük hissəsi (87%) tərkibində aşağı (1–3%) və orta (3–5%) miqdarda B. saxlayan süxurlarda, yalnız 13%-ə qədəri 5–10%-dən çox B. saxlayan süxurlarda yerləşmişdir.

Dünyada B.-ın öyrənilmiş və perspektiv geol. ehtiyatları (Rusiyasız) 580 mlrd. *t* həddində qiymətləndirilir, o cümlədən 71%-i Kanadada (ən iri yataqları: *Atabaska*, Kold-Leyk, Pis-River, Trayenql, Uobaskadan), 27%-i Venesuelada (Suata-Moriçal, Xobo və s.), ABŞ-da (Peor-Sprinq, Sannisayd, Tar-Sand – Trayenql), İraqdadır (Kuhe-Mund). Nigeriya, Türkiyə və Madaqaskar da xeyli ehtiyata malikdir. Rusiyada tədqiq edilmiş ümumi ehtiyat təqr. 28,6 mln. *t*, proqnoz ehtiyat təqr. 450 mln. *t-dur*, bunların 53%-ə qədəri maltanın, təqr. 43%-i asfalt və asfaltitlərin, 0,5%-ədəki ozokeritlərin payına düşür. Proqnoz ehtiyatların 90%-ə yaxını Volqa-Ural (Aşal, Akan, Aksubayev, Suquşlu, Mordva-Karmal, Podlesnoye, Karasin və s. yataqlar), Lena-Vilyuy (Olenyok və s.) və Timan-Peçora (Nyadeyyu, Xosedayu, Seremboy) neftli-qazlı əyalətlərində cəmləşmişdir.

B.-ın hasilatı açıq (karyer) və yeraltı (şaxta yaxud quyu) üsullarla aparılır. Özlü B.-ın quyu hasilatında laylara müxtəlif termiki və b. üsulların təsirindən istifadə olunur. Dünyada B. və yüksək özlülü neftlərin illik hasilatı 103,5 mln. *t*-dur (o cümlədən Venesuelada 43,2 mln. *t*, ABŞ-də 17,2 mln. *t*, Kanadada 13 mln. *t*).

B. Yaxın Şərqdə e.ə. III minillikdə bitişdirici tikinti materialı qismində və balzamlaşdırma üçün (Qədim Mısır) tətbiq olunmuş, sonralar bir çox ölkələrdə təsadüfi hallarda təbabətdə, hərbidə, lak kimi istifadə edilmişdir. 15 əsrdə inklər bitum örtüklü yollar çəkirdilər. 19 əsrin ortalarında Parisdə və Londonda, Fransanın Sesel şəhərinin ətraf məhəllələrində B.-dan, 1870–80 illərdə ABŞ-nin bir sıra şəhərlərində Trinidad və Bermud yataqlarının asfaltından ilk asfalt səkilər salınmışdı. 20 əsrin əvvəllərində B. yataqları ABŞ, İtaliya, Trinidad və Taboqo, Almaniya, Fransa və Venesuelada intensiv işlənib xammal hasil olunurdu. 20 əsrdə B. başlıca olaraq kimya sənayesi və energetika üçün kompleks xammala çevrilir, xeyli az dərəcədə inşaatda istifadə olunurdu. B. və yüksəkqatranlı ağır neftlər kükürd və qiymətli metalların (V, Ni, Sb, Ge, U) potensial mənbələridir.

Əd.: Калинко М.К. Геология и геохимия нафтидов, М., 1987.

BİTUMLU MASTİKALAR – bax *Bitumlu materiallar*.

BİTUMLU MATERİALLAR – təbii asfaltlar və ya neft bitumları əsasında materiallar. Tərkibində doldurucular (çınqıl, qum və s.), polimer əlavələr (kauçuk, termoelastoplast və s.), həmçinin xüsusi əlavələr (antistatiklər, plastifikatorlar, emulqatorlar və s.) olur. Atm. və su təsirlərinə, radiasiyaya davamlı materiallardır. Bitumlu mastikalar dam örtüyü və digər inşaat materiallarının yapışdırılması, hidroizolyasiya işləri, konstruksiya elementlərini korroziyadan qorumaq və s. üçün tətbiq edilir. Bitumlu plastiklər təbii, yaxud süni neft bitumu, daş kömür peki (yaxud onun ərintiləri) və doldurucu materiallardan hazırlanır. Əsasən, akkumulyator bakları, elektrik və radio aparatları detalları, dam və döşəmə örtüyü, hidroizolyasiya materialları (məs., *ruberoid*) və s. hazırlanmasında istifadə olunur.

BİTUMLU PLASTİKLƏR – bax *Bitumlu materiallar*.

BİTUMLU SÜXURLAR – tərkibində bərk, yaxud yarımmaye bitum olan çökmə süxur (qum, qumdaşı, dolomit, gil və gilli şist). Rəngi boz, qonuru-bozdan qarayadək olur. Üzvi maddələrlə zəngin süxurlar da bəzən B.s.-a aid edilir. B.s.-dan müxtəlif həllediciler (xloroform, karbon 4-xlorid, benzol, spirt-benzol qarışığı və s.) vasitəsilə bitum alınır.

BİTUMOİDLƏR – süxurlardan, torpaq və sudan üzvi həllediciIərlə (xloroform, tetraxlormetan, benzol, spirt-benzol qarışığı və s.) ekstraksiya olunan üzvi maddələr. B.-in öyrənilməsi neft-geol. tədqiqatların mütləq elementidir. Müxtəlif həllediciIərdən istifadə edilməsi

müxtəlif miqdarda və tərkibdə B.-in çıxarılmasına səbəb olur. Buna görə də tətbiq olunan həlledici həmişə göstərilməlidir, məs., xlorofromlu B., spirt-benzollu B. və s. B.-in çıxımına həlledici ilə yanaşı, süxurun üzvi maddələrinin funksional-genetik tipi, onun katagenetik dəyişilmə dərəcəsi (bax *Səpələnmiş üzvi maddələrin katagenezi*), süxurun xırdalanma dərəcəsi, temp-r və ekstraksiya müddəti və s. təsir edir. Süxurlardan çıxarılmış B. maye, çox vaxt isə özlü kütlə şəklində olur. B. öyrənilərkən onların element (C, H, S, N, O miqdarı), fraksiya (yağlar, qatranlar, asfaltenlər) və fraksiyanın qrup tərkibi (xüsusilə qatran və yağlar) təyin edilir. B. bir neçə genetik tiplərə ayrılır: yan süxurlarla singenetik, epigenetik (başqa süxurlardan yan süxurlara miqrasiya etmiş) və qarışıq. B.-in bütün üzvi maddələrin və yan süxurların tədqiqi ilə birlikdə kompleks öyrənilməsi çöküntülərin sedimentogenez və diagenez mərhələsində formalaşma şəraitini, süxurun katagenetik dəyişilmə dərəcəsini aydınlaşdırmağa və neftli ana süxurların xüsusiyyətləri barədə məlumat almağa imkan verir.

BİTYÜQ – RF-nin Voronej vil.-ndə çay (yuxarı axını Tambov vil.-ndədir). Donun sol qolu. Uz. 379 *km*, hövzəsinin sah. 8800 *km*^{2}. Oka-Don düzənliyindən axır. Vadisi enlidir; hövzəsində 400-dən çox göl var. Əsasən qar suyu ilə qidalanır. Bobrov ş. yaxınlığında ortaillik su sərfi 22,2 *m*^{3}*/san*. Dekabrın ortalarından martın axırı – aprelin əvvəllərinədək donmuş olur.

BİVA – Honsü a.-nda göl (Yaponiyada ən böyük). Dağarası tektonik çuxurdadır. Sah. 716 *km*^{2}, uz. 63 *km*, eni 20 *km*, dərinliyi 103 *m*-ədəkdir. Q. sahilləri hündür, ş. sahilləri alçaqdır. Göldən Osaka körfəzinə Yodo çayı vasitəsilə axarı var. Kanallar B.-nı Osaka və Kioto şəhərləri ilə əlaqələndir. Gəmiçiliyə yararlıdır. Turizm inkişaf etmişdir. Otsu ş. gölün c. sahilindədir.

BİVA – qısa qolu və armudşəkilli gövdəsi olan yapon lyutnası. Mənşəyi 7 əsrin axırlarında Yaponiyaya gətirilmiş Çin lyutnası *pipa* ilə əlaqədardır. Hamısı böyük mizrabla çalınan bir neçə növü var: qakubiva (4 simli, ölçüsünə görə ən böyüyüdür; əvvəllər kübar məclislərində solo alət kimi istifadə olunurdu), mosobiva (yaponca "kor rahib"; nisbətən dar gövdəlidir, onun müşayiəti ilə Budda rahibləri (mosolar) sutralar, sonralar isə epik rəvayətlər oxuyurdular), heykebiva (əsasən, "Heyke-monoqatari" eposundan epik rəvayətlər olan heykökuları müşayiət edirdi). B.-nın satsumabiva (Satsuma əyalətinin adından, 16 əsr) və tikudzenbiva (indiki Fukuoka prefekturasındakı yerin adından, 19 əsr) növləri də var. İlk dəfə B.-nı solo alət kimi simfonik orkestrlə bəstəkar T. *Takemitsu* istifadə etmişdir.

Biva gölü.

BİVALENT XROMOSOMLAR (lat. bis – iki dəfə və valere – mənasında) – meyozun əvvəlində spermio və ovogenez prosesində əmələ gələn ikiədədli xromosomlar. B.x.-ın sayı somatik hüceyrələrin xromosomlarından iki dəfə azdır, yəni haploiddir. Onların hər biri somatik hüceyrələrin iki xromosomuna uyğundur. Çoxlarının fikrincə onlar ata və ana xromsomların cüt birləşməsi (konyuqasiya) yolu ilə yaranır. Komponentlərindən hər birini ayırdıqdan sonra B.x. tetradalar əmələ gətirir (bax *Reduksion bölünmə*).

BİVEKTOR (mürəkkəb sözlərdə ikiqat, ikitərəfli mənasını daşıyan lat. bi- və *vektor*) – nizamlanmış vektorlar cütü. *Polivektorun* xüsusi halı.

BİVƏRAH – İranın Şərqi Azərbaycan ostanında, Əhər şəhristanının Vərzəqan bölgəsinin Qərbi Dizmar kəndistanında kənd; kəndistanın mərkəzindən 8,5 *km* c.-q.-dədir.

BİYA – RF-də (Altay Resp.-nda) çay. Uz. 301 *km*, hövzəsinin sah. 37 min *km*^{2}. Teles gölündən axır. Katun çayı ilə birləşərək Ob çayını əmələ gətirir. Yuxarı

Biya çayı.

axınında dar. Lebed çayının mənsəbindən aşağıda geniş dərə ilə axır. Əsasən qar və yağış suları ilə qidalanır. Gursululuq dövrü uzunmüddətlidir. Ortaillik su sərfi Biysk ş. yaxınlığında 477 m^3/san-dir. Yuxarı axınında noyabrın axırı–dekabrın əvvəlindən aprelin əvvəlinədək, mənsəbində noyabrın ortasından – aprelin ortasınadək donmuş olur. B. hövzəsində ümumi sah. 398 km^2 olan 2,5 mindən çox göl var. Ağac axıdılır. Mənsəbindən Biysk ş.-nədək 200 *km* məsafədə gəmiçiliyə yararlıdır.

BİYAN (Glycyrrhiza) – paxlalılar fəsiləsindən çoxillik ot cinsi. Yarpağı tək ləlәkvarıdır; çiçəyi adətən bənövşəyiyə çalır, meyvəsi paxladır. Avrasiya və Amerikanın, Şimali Afrika və Avstraliyanın mülayim və subtropik qurşaqlarında təqr. 15, o cümlədən Azərb.-da 5 növü məlumdur. Şirin, yaxud tüksüz B. və Ural B.-ı daha çox yayılmışdır. Kök və kökümsovlarında qlikozidlər, saxaroza, flavonoidlər, efir yağı, C vitamini, pektin maddələri, sarı piqment, mineral duzlar və s. var. Qurudulmuş kök və zoğlarından bəlğəmgətirən dərman (məs., döş eliksiri) hazırlanır. B. köklərindən qastrit, onikibarmaq bağırsaq və mədə xorasının müalicəsində işlədilən diviriton preparatı alınır. B.-dan pivə istehsalında, qənnadı məmulatı hazırlanmasında, kulinariyada və texniki məqsədlər üçün də istifadə edilir.

Biyan (Glycyrrhiza).

BİYANÇƏLİ – İranın Qərbi Azərbaycan ostanında kənd. Maku şəhristanının Poldəşt bölgəsinin Sarı Subasar kəndistanında, Poldəşt qəs.-ndən 26,5 *km* c.-q.-də, Maku–Poldəşt avtomobil yolunun üstündədir.

BİYANXÚ (Çin dilində Bo Yanxu, Bay Yanxu; Kaşqarda həmçinin Əyyub Məhəmməd, Darın Katta adları ilə məşhur olmuşdur) (?, Çin, Siyanfu – 1882, İssıkkul gölü yaxınlığında) – Çində *uyğur-dunqan üsyanının (1864–77)* rəhbərlərindən biri. 1862 ildən Çinin Şensi və Qansu əyalətlərində baş verən xueyszu (dunqan) xalqının silahlı çıxışlarında iştirak etmiş, 1868 ildən üsyanın rəhbərlərindən biri olmuşdur. 1872 ilin sonu – 1873 ilin əvvəlində Çin hökumət qoşunları tərəfindən Sinszyana sıxışdırılmış, burada uyğurlarla birlikdə mübarizəni davam etdirmişdir. Üsyançılar darmadağın edildikdən sonra B. 1877 il dekabrın 27-də 5 minlik dəstə ilə Rusiya imperiyasının ərazisinə keçmişdi.

BİYAR (far. بیگار, bigar – muzdsuz, müftə), işləyib-ödəmə rentası – orta əsrlərdə geniş yayılmış torpaq rentası formalarından biri. B. Roma imperiyasının son dövründə kolonatın inkişafı ilə birlikdə meydana gəlmiş, orta əsrlərdə Qərbi Avropa ölkələrində geniş yayılmışdı. Şərq ölkələrində B. renta forması natural və pul rentaları ilə yanaşı mövcud idi. Lakin Şərq ölkələrində dövlət B.-ı (müxtəlif dövlət mükəlləfiyyətləri) mühüm yer tuturdu.

Azərb.-da B. istilahına 6–7 əsrlərdə təsadüf edilir. Eyni mənanı daşıyan "süxrə" və "kilan" 13–14 əsrlərdə daha çox yayılmışdı. Kəndlilər ilin müəyyən günlərində öz iş heyvanları ilə torpaq sahibləri üçün, divan, xass, xanədan, vəqf və s. torpaqlarında müftə işləyirdilər. Azərb.-da kəndli islahatından (1870) sonra işləyib-ödəmə rentası, əsasən, pulla əvəz edildi. Kəndlilər B. əvəzinə hər desyatin torpaq sahəsi üçün müəyyən qədər məhsul, bəzi yerlərdə isə mülkədarın razılığı ilə məhsulun əvəzinə pul verirdilər. 20 əsrin əvvəllərində Azərb.-da B. tamamilə ləvğ edildi.

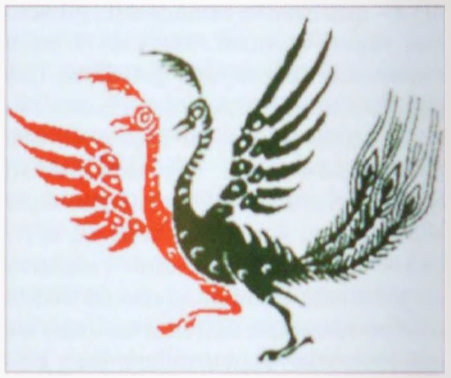
BİYEKSİYA (*bi*... və lat. jacio – atmaq, tullamaq) – A çoxluğunun B çoxluğuna biyektiv inikası, $f:A\to B$ *inikası*, bu zaman A-dan olan müxtəlif elementlərin obrazları müxtəlif olur və $\{f(a):a\in A\}=B$. Başqa sözlə, f – A-nın B-yə qarşılıqlı birqiymətli inikasıdır və ya eyni zamanda həm inyektiv, həm süryektiv inikasdır. Biyektiv inikas A və B çoxluqlarının elementləri arasında *qarşılıqlı birqiymətli uyğunluq* yaradır. A çoxluğunun A-ya biyektiv inikası da A çoxluğunun yerini dəyişməsi adlanır.

BİYEŞU (Bieşu) Mariya Lukyanovna (3.8.1935, Moldovanın Volontirovka k., indiki Ştefan-Vode r.-nu – 16.5.2012, Kişinyov) – moldav müğənnisi (soprano). SSRİ xalq artisti (1970). Sosialist Əməyi Qəhrəmanı (1990). Lenin (1982) və SSRİ Dövlət (1974) mükafatları laureatı. 1961 ildə Moldova Konservatoriyasını bitirmiş, həmin ildən Moldova Opera və Balet Teatrının solisti olmuşdur. 1965–67 illərdə Milandakı "La Skala" teatrında təcrübə keçmişdir. Çio-Çio-san (C. Puççininin eyniadlı operası) partiyasının ən yaxşı ifaçısı kimi Tokioda keçirilən Beynəlxalq müsabiqədə birinci mükafat almışdır (1967). Moldova operalarının premyeralarında bir sıra əsas partiyaları ifa etmişdir. Dünyanın ən böyük opera səhnələrində oxumuşdur. Əsas partiyaları: Toska ("Toska", C. Puççini), Aida ("Aida", C. Verdi), Liza ("Qaratoxmaq qadın", P.İ. Çaykovski), Aureliya ("Aureliya", D. Gerşfeld) və s. 1980 ildən Moldova Konservatoriyasında pedaqoji fəaliyyət göstərmişdir (1986 ildən prof.). Moldova Musiqi Xadimləri İttifaqının sədri olmuşdur (1987 ildən). 1990 ildən hər il keçirilən "Mariya Biyeşu dəvət edir" opera-balet festivalının (Kişinyov) təşkilatçısı idi.

BİY-XEM – bax *Böyük Yenisey*.

BİYNYAO ("qanadlarını birləşdirmiş quşlar") – Çin mifologiyasında ecazkar quşlar. Qırmızı-yaşıl lələkli vəhşi ördək formasında təsəvvür edilirdi. Hər bir quşun bir qanadı, bir ayağı və bir gözü var idi. Onlar yalnız birləşdikdə uçur və qidalanırdı. Bəzi mənbələrə görə, quşlardan biri yaşıl, digəri qırmızı rəngdə idi. Ayrılmaz olduqları üçün xoşbəxt izdivacın rəmzi hesab olunurdular. B. obrazına Uzaq Şərq poeziyasında tez-tez təsadüf edilir.

Bıynyao.



BİYSK – RF-də, Altay diyarının c.-ş.-ində şəhər. Biysk r-nunun mərkəzi. Əh. 227,6 min (2005). Biya çayı (Ob hövzəsi) sahilində port. B.-dən Novosibirsk–Taşanta avtomobil yolu (Çuya traktı) keçir. D.y. st. Aeroport.

1708–09 illərdə Bikatun ostroqu (qala) kimi salınmış, 1732 ildən Biya ostroqu adlandırılmışdır. 1782 ildə şəhər statusu almışdır. 1782–97 illərdə Kolıvan vil.-nin (1783 ildən Kolıvan qub.-nın), 1804–22 illərdə Tomsk qub.-nın qəza şəhəri idi. 1827–1917 illərdə Tomsk qub.-nın Biysk dairəsinin inzibati mərkəzi, 1917–25 illərdə isə Altay qub.-nın qəza şəhəri olmuşdur. Şəhərin nəql. yollarının kəsişməsində yerləşməsi, həmçinin əkinçilik və maldarlıq üçün əlverişli şəraitin olması B.-in inkişafına imkan yaratmışdır. 1915 ildə B. d.y. vasitəsilə Transsibir magistralına qoşulmuşdu. Sibir (1925–30) və Qərbi-Sibir (1930–37) diyarlarının dairə mərkəzi olmuşdur. Biysk Dövlət Pedaqoji Un-ti (1939), Altay Dövlət Un-tinin və Altay Dövlət Texniki Un-tinin filialları; dram teatrı fəaliyyət göstərir. B. Altay diyarının ikinci sənaye mərkəzidir. Biysk qazanxana avadanlıqları z-du, "Altayvitamin", şüşə-plastik z-du, faner-kibrit kombinatı, tikiş f-ki və s. var.

BİYYA Pol (d.12.2.1933, Fransa Kamerunu, Mvomekaa) – Kamerun dövlət və siyasi xadimi. Kamerun Resp.-nın prezidenti (2011 ildən). Kamerunda liseyi bitirmiş (1956), Parisdə və Sorbonnada təhsilini davam etdirmişdir. B. prezident Əhməd Ahiconun dəftərxanasında xüsusi tapşırıqlar üzrə məmur (1962–64), Milli Təhsil, Gənclər və Mədəniyyət Nazirliyinin direktoru (1964 ildən) və baş katibi (1965 ildən). Kamerunun baş naziri (1975–82) olmuşdur. Ə. Ahice istefaya çıxdıqdan (1982) sonra B. onu prezident postunda əvəz etmişdir. B. Kamerun Milli İttifaqı (1985 ildən Kamerun Xalqının Demokratik Birliyi) partiyasının sədri seçilmişdir. 1984 il yanvarın 14-də keçirilən prezident seçkilərində, eləcə də 1988, 1992, 1997, 2007, 2011 illərdə keçirilən prezident seçkilərində B. qələbə qazanmışdır.

Biysk şəhərindən görünüş.

BİZÁNS, Şərqi Roma imperiyası, Bizans imperiyası – Aralıq dənizi sahilyanı ərazilərində 4 əsr – 15 əsrin ortalarında mövcud olmuş dövlət. Paytaxtı Konstantinopol ş. idi. Dünyanın ən böyük sivilizasiyalarından biri olan B. antik mədəniyyət ilə xristian dünyası, Şərqlə Qərb arasında əlaqələndirici kimi mühüm tarixi rol oynamışdır.

B. imperiyası Roma imperiyasının şərq hissəsinin ayrılması nəticəsində yaranmışdı [bax *Roma* (Qədim)]. 330 ildə *I Konstantin* Bosforda Bizanti adlanan kiçik şəhərin yerində böyük şəhər-qala tikdirdi və ona öz adını verdi. 5 əsrdə Konstantinopol imperiyanın yeni paytaxtı kimi (onu həmçinin Yeni Roma adlandırırdılar) Romanı əvəz etdi. "Bizans" adı (Bizanti şəhərindən) şərti addır, onu 16 əsr Qərbi Avropa alimləri işlətmişlər. Dövlətlərini Roma imperiyasının davamı hesab edən B. sakinləri onu Romaniya, özlərini isə romeylər (romalılar) adlandırırdılar. Yeni paytaxtın Qərb ilə Şərq, Şimal ilə Cənub arasındakı dəniz və quru yollarının kəsişməsində yerləşməsi onu artıq 6 əsrdə Avropanın və Yaxın Şərqin ən iri və abad şəhərinə, həmçinin Aralıq dənizi şərqi sahilyanı ərazilərinin mühüm ticarət və mədəniyyət mərkəzinə çevirmişdi. Yeni paytaxtın üç tərəfdən dənizlə əhatə olunan y-a-da strateji mövqedə yerləşməsi də əlverişli idi. Konstantinopol mövcud olduğu 11 əsrlik tarixi ərzində iki dəfə: 1204 ildə səlibçilər və 1453 ildə osmanlılar tərəfindən alınmışdır.

Ərazisi və əhalisi

4 əsrin sonunda Şərqi Roma imperiyasının tərkibinə Kiçik Asiya, Suriya, Şimali Mesopotamiya, Qara dənizin şərqindəki sahilyanı ərazilər, Fələstin, Misir, Kirenaika, Kipr, Rodos, Krit, Krımın c. sahili, Balkan y-a (Dalmasiya və Pannoniya istisna olmaqla) daxil idi. 6 əsrin ortalarında B.-ın çiçəklənmə dövründə onun ərazisi (təqr. 1 mln. km^2) Aralıq dənizinin (faktiki olaraq onun daxili dənizi idi), demək olar ki, bütün sahilyanı ərazilərini əhatə edirdi. 7–12 əsrlərdə böyük ərazi itkilərindən, torpaqları iki yarımada (Balkan və Kiçik Asiya) və Egey dənizinin adaları ilə məhdudlaşdıqdan sonra belə B. orta əsrlərin ən iri dövləti olaraq qalırdı. Çoxsaylı buxtaları olan uzun sahil xətti dənizçiliyə, əyalətlərin mərkəzlə, həmçinin bir-birilə əlaqələrinin inkişafına, informasiya mübadiləsinə, dəniz vasitəsilə qoşunların və yüklərin sürətlə daşınmasına imkan yaradırdı. Frakiyada, Cənubi Makedoniyada, Fessaliyada, Peloponnesdə, Vifiniyada, Kiçik Asiyanın dənizyanı r-nlarında yerləşən çay vadilərində münbit düzənliklər, dağ silsilələri və yastıdağlıqlar (Balkanlarda Balkan silsiləsi, Dinar yaylası, Rodop, Pind və Tayget dağları, Kiçik Asiyada isə Pont dağları, Anadolu yaylası və Tavr dağ silsiləsi) bir-birini əvəz edirdi.

B. ərazisi faydalı qazıntılarla (qızıl, gümüş, dəmir, mis və s. filizləri, həmçinin iri mərmər yataqları) zəngin idi. İqlim müxtəlifliyi – Balkanların şm.-ndakı Orta Avropa iqlimindən Yaxın Şərq əyalətlərinin c.-undakı subtropik iqliməndək – dövlətin iqtisadi dayanıqlığına şərait yaradırdı. Bütün münbit torpaqlarda taxılçılıq yayılmışdı (xüsusilə 7 əsrin ortalarınadək imperiyanın əsas taxıl mənbəyi olan Misirdə). O dövrdə məlum olan bütün taxıl növləri – buğda, çovdar, arpa, yulaf, pərinc əkilirdi. İmperiyanın bir hissəsində baş verən qıtlıq, digər hissələrdəki bol məhsulla kompensasiya olunurdu. Bəzi regionlarda ildə iki dəfə məhsul yığılırdı. Cənubdakı quraq rayonlarda əsrlər boyu qurulan irriqasiya sistemi mövcud idi. Dənizyanı ərazilərdə zeytun yetişdirilməsi (zeytun qurşağı adlanan zona Balkanlarda Cənubi Frakiya, Cənubi Makedoniya və Şimali Yunanıstandan keçirdi) yüksək inkişaf etmişdi. Çörək və şərabla yanaşı, zeytun və zeytun yağı imperiya əhalisinin böyük hissəsinin gündəlik rasionuna daxil idi. Cənubda pambıq da becərilirdi. Üzümçülük, bağçılıq və bostançılıq da geniş yayılmışdı. Balkanların və Kiçik Asiyanın yüksək dağlıq ərazilərində və yaylalarında maldarlıq inkişaf etmişdi – qaramal və davar (xüsusilə Kappadokiyada), at, uzunqulaq, qatır (Vifiniyada, Peloponnesdə, Balkan silsiləsindən şm.-da), həmçinin donuz yetişdirilirdi. Əkinçilikdə qoşqu heyvanı kimi yüklərin daşınmasında öküz və kəllərdən istifadə olunurdu. B.-ın dəniz sahillərində yerləşməsi imperiya ərazisində balıqçılığın (balıq paytaxt əhalisinin əsas ərzaqlarından biri idi) inkişafına səbəb olmuşdu.

Erkən orta əsrlərdə mədəniyyət cəhətdən yüksək inkişaf etmiş B. Avropada yeganə, Yaxın Şərqdə isə iki dövlətdən (İranla yanaşı) biri olmuşdur. B.-da əhali daha sıx məskunlaşmışdı, onun mədəni səviyyəsi, əkinçilik və sənətkarlıq sahəsindəki istehsal təcrübəsi daha yüksək idi. Bizanslılar ictimai həyatda, qonşu ölkələrlə mədəni əlaqələrin qurulmasında fəal iştirak edirdilər. B.-ın etnik tərkibi də müxtəlif idi [yunanlar imperiya təbəələrinin təqr. yarısını təşkil edirdi: Balkanlarda slavyanlar, vlaxlar, albanlar, ş. əyalətlərində gürcülər, suriyalılar, yəhudilər, qibtilər (koptlar) və b. yaşayırdı]. Yunanlar aparıcı rol oynayırdılar. Öz etnik mühitlərində ana dilini qoruyan qeyri-yunan təbəələr də 7 əsrdən imperiyanın dövlət dili qismində latın dilini əvəz edən yunan dilində danışırdılar.

Güclü mərkəzi hakimiyyət, vahid dövlət quruluşu, hüquq və məhkəmə sistemi, din və kilsə, həmçinin mədəni birlik (əsrlər boyu formalaşan ictimai qaydalar, həyat tərzi, adətlər, davranış normaları), imperiya qaydalarının (taksis) sarsılmazlığına inam əsas birləşdirici amillər idi. Bu amillər sırasında kəndlilərin *fema* dəstələrində xidməti, dövlət vergilərinin ümumi normaları və toplanma üsulları (o cümlədən xəzinə qarşısında ellik zəmanət), şəhər həyatının sabitliyi, imperiyada poçt və dövlət yolları xidməti, əlverişli dəniz kommunikasiyaları da qeyd olunmalıdır. Nəhəng idarəçilik mərkəzi, ali hakimiyyətin və qanunların özəyi, həmçinin ideyaların, standartların, meyarların və s. mənbəyi olan Konstantinopolun tarazlayıcı təsiri çox böyük idi.

Tarixi oçerk

Roma imperiyasının 395 ildə rəsmən Qərbi Roma və Şərqi Roma imperiyalarına parçalanması ş. əyalətlərinin ayrılmasını başa çatdırdı. 476 ildə Qərbi Roma imperiyasının süqutundan sonra B. keçmiş vahid Roma imperiyasının müstəqil mövcudluğunu qoruyub saxlayan yeganə hissəsi oldu (bu səbəbdən bir çox alim B. tarixinin başlanğıcını 330 il deyil, 5 əsrin sonu, yaxud 6 əsrin sonu – 7 əsrin ortaları hesab edir).

Tarixşünaslıqda B. tarixini daha çox üç dövrə ayırırlar: erkən Bizans (4 əsr – 7 əsrin 1-ci yarısı), orta Bizans (7 əsrin ortaları – 12 əsrin sonu) və son Bizans (13 əsr – 15 əsrin ortaları).

Erkən Bizans dövrü (4 əsr – 7 əsrin 1-ci yarısı). Dövlət quruluşu. Erkən dövrün başlıca xüsusiyyəti son antik dövr hərbi-bürokratik rejiminin dağılması və B.-ın orta əsrlər feodal monarxiyası kimi təşəkkül tapmasıdır. Roma imperiyası ilə Şərqi Roma imperiyası arasında dövlət quruluşu sistemində bilavasitə varislik mövcud idi; bu varislik bir neçə əsr boyu, əsasən, B.-da saxlanılırdı. 6 əsrin əvvəlində imperiya 2 prefekturaya (İllirik – mərkəzi Fessaloniki ş. və Şərq – mərkəzi Konstantinopol); prefekturalar diosezlərə (İllirikdə 2, Şərq prefekturasında 5); diosezlər əyalətlərə bölünürdü. Bundan başqa, Konstantinopol özü xüsusi prefektura idi; onu paytaxtın təsərrüfat həyatına, məhkəmənin təşkilinə və polisə nəzarət edən *eparx* idarə edirdi. Eparxın Konstantinopoldakı hakimiyyəti imperator hakimiyyətinə bərabər ("yalnız porfirasız") tutulurdu.

İmperator I Konstantinin solidi (avers).

İmperator ali hakimiyyətə (qanunverici, icraedici, məhkəmə) malik idi. Oykumenin – bütün xristian aləminin nəzəri cəhətdən yeganə hökmdarı olan "xristian çarlığının" imperatoru (basileia tōn Cristianón; B.-ın adlarından biri) Avropada barbar krallıqlarının təşəkkülü dövründə onların da arasında yüksək nüfuz iddiasında idi. Lakin barbar ölkələrindən fərqli olaraq, B.-da ali hakimiyyətin varislik prinsipi rəsmən tanınmamışdı. Hakimiyyətin yeni hökmdara keçməsi, əsasən, sinklitdən (yun. ἡ σύγκλητος, lat. senatus), ordudan, ali ruhanilərdən, bəzən isə Konstantinopolun sakinlərindən asılı idi. Bu səbəbdən imperatorlar hələ sağlıqlarında yaxın qohumlarını (əsasən, oğullarını) müştərək hökmdar elan edirdilər.

Şərqi Roma imperiyası antik ənənə və Roma imperiya ideallarına əsaslanan və 5–6 əsrlərdə xristian monarxiya prinsipi (imperator Allah tərəfindən seçilmiş və təbəələrin atası hesab olunurdu) ilə tamamlanan hakimiyyət nəzəriyyəsini də Roma imperiyasından mənimsəmişdi. 7 əsrdə yüksək məziyyətlərə malik ideal hökmdar (I Konstantinin nümunəsində) nəzəriyyəsi formalaşmışdı. Antik polislərin ənənələri və yunan-Roma demokratiyasının təsiri altında B. imperatoru cəmiyyətə xidmət edən şəxs (magistrat) – bütün vətəndaşlar üzərində hökmran olan yox, onların ən yaxşısı hesab edilirdi. Mənəvi keyfiyyətlərinə görə vəzifəsinə layiq olmayan imperatorların devrilməsinə çox zaman bu nəzəriyyəyə əsaslanaraq haqq qazandırılırdı. B.-da əslində imperator yox, imperiyanın özü, onun sarsılmaz prinsiplərinə əsaslanan, hətta imperatorların belə dəyişdirə (yeniləşdirə) bilməyəcəyi dövlət və ictimai quruluşu ilahiləşdirilirdi.

Avropanın və Yaxın Şərqin hər hansı dövlətindən daha çox aramsız müharibələr aparması nəticəsində B.-da yaranan şaquli sosial çeviklik imperiyanın ictimai həyatının mühüm xüsusiyyəti idi. Əyan təbəqəsi aşağı təbəqənin xeyli nümayəndəsi hesabına daim artırdı: ali mənsəbə gedən yol çox vaxt var-dövlətdən hakimiyyətə yox, hakimiyyətdən var-dövlətə aparırdı. Mərkəzi idarəçilik əvvəlki kimi imperator sarayında həyata keçirilirdi. Vergilər, hərbi, xarici əlaqələr, imperator əmlakı idarələri baş qurumlar idi. Məhkəmə (bax Hüquq bölməsi) yazılı qanunlar əsasında hökm çıxarırdı. Məmurlar daxili tabelikləri ciddi şəkildə gözlənilən və fəxri titullar iyerarxiyası ilə tamamlanan rütbə və dərəcələrə bölünürdülər. Yüksəkvəzifəli məmurların məvacibi (ruqa, yaxud roqa) sıravi məmurların maaşından dəfələrlə (bəzən 10, bəzən 100 dəfə) çox idi. 4–6 əsrlərdə paytaxt sakinləri qeyri-formal təşkilatlarda – dimlərdə (yun. δῆμος, demos – xalq) birləşirdilər. Dimlər də ippodromun idman "partiyaları" (onlar yarışlar zamanı döyüş arabalarını idarə edənlərin geyiminin rənginə görə fərqlənirdi) ilə birləşirdilər. Ən nüfuzluları *venetlər və prasinlər* idi. Dimlər sirkdə ucadan oxunan imperator fərmanlarını və bütövlükdə onun siyasətini bəyənib bəyənmədiklərini qışqırıqla ifadə etmək hüququna malik idilər.

Şərqi Roma imperiyası Roma imperiyasının son dövrlərində formalaşmış torpaq münasibətləri formalarını mənimsəmişdi. Şərqi Roma imperiyasında Qərbi Roma imperiyasına nisbətən quldarlıq az inkişaf etmiş, əksəriyyəti qonşu icmalarda birləşən azad kəndlilər təbəqəsi isə geniş yayılmışdı. Bu icmalarda əkin sahələri üzərindəki özəl mülkiyyət ilə yanaşı təsərrüfat yerlərinə icma mülkiyyəti də mövcud idi.

Xəzinə hakimiyyət aparatının ən mühüm funksiyası olan vergilərin toplanması hesabına dolurdu. Məmurların əksəriyyəti xəzinəyə xidmət edirdi. Vergilər, əsasən, kadastr siyahısında qeyd olunmuş əmlakın (ilk növbədə əkin sahəsinin) ölçüsünə görə təyin edilirdi. Vergi ödəyicilərinin xəzinə qarşısında ellik zəmanəti vergi sisteminin mühüm xüsusiyyəti idi. İri mülkiyyətçilər vergilərin ödənilməsini asılı kəndlilərin boynuna qoyurdular. Ticarət rüsumlarından və gəlir gətirən bütün digər obyektlərdən (emalatxanalar, dükanlar) toplanan vergilərdən əlavə, şəhərətrafı sahələri olan şəhərlilərdən torpaq haqqı da alınırdı.

Konstantinopolun hazırda bərpa olunmuş qala divarları. İstanbul.

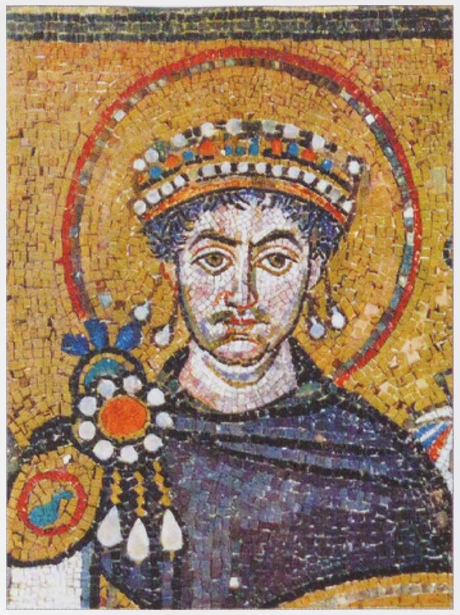
Ordu daxili və sərhəd qoşunlarından ibarət idi. Sərhəd qoşunlarının əksəriyyəti Asiyada Fərat çayı sahilində, Avropada isə Dunay çayı sahilində yerləşdirilmişdi. Ümumi səfərbərlik zamanı 240–300 min nəfərdən ibarət olan ordunu kəndli və muzdlular təşkil edirdi. 7 əsrin ortalarınadək B. donanmasının Aralıq dənizində rəqibi yox idi.

Daxili və xarici siyasət. 4–6 əsrlərdə Roma imperiyasının taleyi barbarlarla (əsasən, *qotlarla*) olan münasibətlərdən asılı idi. Dövlətin daxilindəki böhran şərqə nisbətən qərbdə daha kəskin idi. Buna görə də Şərqi Roma imperiyası, Qərbi Roma imperiyasından fərqli olaraq, barbarların hücumlarının qarşısını ala bilmişdi.

I Anastasinin hakimiyyəti illərindən başlayaraq, xüsusilə *I Yustinianın* dövründə mərkəzi hakimiyyət xəzinəni doldurmaq məqsədilə kəndliləri töycü verməyə məcbur edir və icmaların xəzinə qarşısındakı ellik zəmanət məsuliyyətini artırırdı. Xəzinədə toplanan böyük sərvətlər I Yustiniana Roma imperiyasının əvvəlki sərhədlərinin bərpası üçün müharibələrə başlamağa şərait yaratdı. Şərqi Roma imperiyasındakı şəhərlər Qərbdəki şəhərlər kimi tənəzzülə uğramamışdı; B.-da şəhərlərin, xüsusilə iri şəhərlərin sayı daha çox idi. B. tacirləri Aralıq dənizi ilə aparılan ticarətə nəzarət edirdilər. Əsas istehsal özəyi olan sənətkarlıq emalatxanası eyni zamanda dükan kimi istifadə olunurdu. Əyanların, ordunun, sarayın və kilsənin tələbatı yüksəkkeyfiyyətli məmulatın istehsalını stimullaşdırırdı. B.-ın qızıl sikkəsi (solid, yaxud nomisma) Avropada və Yaxın Şərqdə dövriyyədə idi. Yustinian Şərqə gedən yeni ticarət yollarının çəkilməsini (İran ərazisini ötərək) dəstəkləyirdi. İpək parça toxuculuğu sirlərinə yiyələndikdən sonra (əfsanəyə görə, rahiblər baramanı çəliklərin içində Çindən çıxarmışdılar) hələ I Yustinianın dövründə Suriya, Fələstin və Peloponnesdə başlanan ipək istehsalı xəzinəyə böyük gəlir gətirirdi.

I Yustinianın otuzillik hakimiyyəti dövründə Şərqi Roma imperiyası çiçəklənmə dövrünün zirvəsinə çatdı. Yustinian əyalətləri birləşdirərək iriləşdirdi, vergiləri artırdı, iri torpaq sahibliyini məhdudlaşdırdı, yüksəkvəzifəli məmurlar tərəfindən xidmət etdikləri yerlərdə daşınmaz əmlakın alınmasına və vəzifələrin satılmasına qadağa qoydu, yüksək vəzifələrdəki əyanların nümayəndələrini imperatora sadiq olan rəiyyətlə əvəz etdi.

I Yustinianın hakimiyyət illərində Roma hüququnun kodifikasiyası həyata keçirildi, "Mülki hüquq məcəlləsi" ("Corpus juris civilis", bax *Yustinian məcəlləsi*) yaradıldı. Bu məcəllədə Roma hüquqşünaslarının zəngin irsi seçilərək sistemləşdirildi. Yustinian 533–534 illərdə Şimali Afrikada *vandalların* krallığını darmadağın etməklə torpaqların geri alınması proqramına başladı. İyirmiillik müharibələrdən (535–555) sonra *Ostqot krallığı* süqut etdi, İtaliya, Siciliya və İspaniyanın c.-ş. hissəsi işğal olundu. Uzunmüddətli müharibələr material və insan resurslarının tükənməsinə gətirib çıxardı. Vergilərin artırılmasına, ərzaq satışının dövlət inhisarına alınmasına və imperator favoritlərinin özbaşınalığına cavab olaraq 532



I Yustinian. San-Vitale kilsəsinin mozaikasından fraqment. Ravenna (İtaliya).

ilin yanvarında Konstantinopolda adı üsyançıların "Nika" (yun. "Qalib gəl!") çağırışından götürülən üsyan baş verdi. Şimali Afrika, Suriya və Fələstində, Balkanlarda, İtaliyada da vəziyyət gərgin idi. Qərbdə aparılan müharibələr və üsyançılarla mübarizə imperiyanın şərq sərhədlərindəki mövqelərini zəiflətdi. 540 ildə iranlılar Mesopotamiya və Suriyaya hücum etdilər. B. İranla üç dəfə barışıq imzalamış, ona bac vermiş və yalnız 562 ildə sülhə nail olmuşdu. B. iranlıların Qara dəniz və Aralıq dənizi sahillərinə çıxmasına mane oldu və Lazikanı əlində saxladı.

Dunaydakı üççərgəli qalalar *bulqarların* (540-cı illərdən), *avarların* (560-cı illərdən) və slavyanların (6 əsrin ortalarından) hücumlarının qarşısını ala bilmədi. Artıq I Yustinianın hakimiyyətinin son illərində əhali tamamilə müflisləşmiş, ordu üçün döyüşçü, muzdlu qoşun üçün isə pul çatışmırdı. Balkanlarda barbarlar ağalıq edirdilər. 558 ildə Azovyanı ərazilərdən Pannoniyaya gələn avarlar burada 626 ilədək B.-ın Avropadakı əsas rəqibi olan *Avar xaqanlığını* yaratmışdılar. Digər tayfalardan fərqli olaraq, slavyanlar yürüşlərdən sonra imperiyanın torpaqlarında məskunlaşırdılar. 568 ildə İtaliyaya soxulmuş *lanqobardlar* bir neçə il ərzində Şimali İtaliyanın böyük hissəsini işğal etmişdilər. Ravennanın müdafiəsini möhkəmləndirmək üçün imperator *Mavriki* mülki və hərbi hakimiyyəti bir canişinin – ekzarxın əlində cəmləşdirərək *Ravenna ekzarxatını* yaratmışdı (ekzarxat gələcək *femalar* sistemi üçün örnək oldu). Tezliklə mərkəzi Karfagen olmaqla Şimali Afrika da ekzarxata (Karfagen ekzarxatı) çevrildi. Slavyanlara qarşı Dunayın sol sahilinə göndərilən qoşunların 602 ildə üsyan qaldıraraq sərhəddən çəkilməsi nəticəsində slavyanlar Balkan y-a-nın geniş ərazilərində məskunlaşdılar. Qiyam edən Dunay legionlarının taxta çıxardıqları yüzbaşı *Fokanın* yüksək mənsəbli zadəganlara qarşı terror tətbiq etməsi Kiçik Asiyada vətəndaş müharibəsinə səbəb oldu. 610 ildə Karfagen ekzarxının oğlu İrakli donanması ilə Konstantinopola yaxınlaşaraq şəhəri tutdu. Foka edam edildi. İmperator olan *I İrakli* ordunu möhkəmləndirdi. 626 ildə B.-ın paytaxtını mühasirəyə alan avarların, slavyanların və iranlıların müttəfiq qoşunları məğlub edildi. 627–628 illərdə B. tərəfindən darmadağın edilən İranı 637–651 illərdə ərəblər tutdular.

Ərəblər uzun müddət B.-ın yeni və təhlükəli düşməninə çevrildilər. 630-cu illərin sonları – 640-cı illərin əvvəllərində Suriya, Fələstin, Yuxarı Mesopotamiya, Misir, yarım əsrdən sonra isə Karfagen ekzarxatı ərəblər tərəfindən işğal edildi. İmperiyanın ərazisi üç dəfə azaldı. B.-ın etnik tərkibində dəyişikliklər baş verdi: iranlıların və ərəblərin təzyiqləri Kiçik Asiyada əhalinin daxili rayonlara köçməsinə gətirib çıxartdı. Ərəblər B.-ın dənizdəki ağalığına da son qoydular.

Orta Bizans dövrü (7 əsrin ortaları – 12 əsrin sonları). B.-ın orta əsrlər feodal monarxiyası kimi formalaşması bu dövrdə başa çatdı. Onun ictimai-siyasi quruluşunda son dövrlər Roma imperiyasının bəzi təsisatları qalsa da, B. Qərbi Avropa dövlətlərinə daha çox oxşayırdı. 12 əsrdə B.-da kəndlilərin əksəriyyəti torpaq sahibkarlarından asılı vəziyyətə düşdü, cəmiyyətin silki quruluşu formalaşdı. Eyni zamanda, şərti torpaq mülkiyyəti forması inkişaf etməkdə idi. Bu dövrü, adətən, 3 mərhələyə bölürlər.

Birinci mərhələ (7 əsrin ortaları – 9 əsrin ortaları). Bu mərhələdə barbar basqınları nəticəsində yaranmış böhran, əsasən, aradan qaldırılmış, B.-ın yeni dövlət və ictimai strukturları formalaşmağa başlamışdı. Azad kəndli mülkiyyəti torpaq mülkiyyətinin və k.t. istehsalının əsas formasına çevrilmişdi. Əsasən, dövlətə, kilsələrə və monastırlara məxsus olan ayrı-ayrı iri malikanələr qalmaqda idi. B. kəndinin həyatına dair ən mühüm məlumatları özündə əks etdirən Əkinçilik qanunu (8 əsrin əvvəlləri) qərbdəki *Barbar qanunnamələri* kimi adət hüququ külliyyatı idi. Bu abidənin məlumatına görə, o zaman qonşu icma intensiv inkişaf edir, icma üzvləri arasında əmlak diferensiasiyası prosesi gedirdi. Lakin 8 əsr – 9 əsrin ortalarında icma hələ də möhkəmliyini saxlayırdı.

Şəhərlərdə isə vəziyyət xeyli fərqli idi. Barbarların basqınları, ticarət əlaqələrinin pozulması, sayı seyrələn əyanların tələbatının azalması ilk növbədə şəhərlərin iqtisadi həyatına zərbə vururdu. Kiçik və orta şəhərlər aqrarlaşır, sənətkarlıq tənəzzül edir, ticarət isə durğunlaşırdı. Yalnız iri şəhərlərdə (Konstantinopol, Fessaloniki, Nikeya, Trapezund, Efes) hakimiyyət idarələrinin və kilsənin ehtiyacları, əcnəbilərin qiymətli əşyalara olan tələbatı sənətkarlığın məhv olmasına imkan vermirdi. 9 əsrdə əmtəə-pul münasibətləri ilk növbədə B.-ın paytaxtında dirçəlməyə başladı; şəhər yüksəkkeyfiyyətli malların istehsalının mərkəzi kimi əvvəlki şöhrətini özünə qaytardı. Qeyri-yunan əhalinin məskunlaşdığı şərq əyalətləri itirildikdən sonra ölkədə yunanların xüsusi çəkisi artdı. 7 əsrin ortalarında dövlət başçısı latın titulu olan "imperator" əvəzinə yunan titulu "vasilevs" ilə adlandırılmağa başladı. Onun statusu hökmdarın ali vəzifəyə (magistrat) seçilməsi ideyası ilə artıq əlaqələndirilmirdi. Vasilevs (imperator) orta əsr monarxına çevrildi. Roma ənənələri ilə kompromis onun tituluna "romalı" (rəsmi olaraq "romalıların vasilevsi") sözünün əlavə edilməsində əks olundu.

Bu dövrdə üç əsas düşmən imperiyanı təhdid edirdi: bulqarlar, slavyanlar və ərəblər. Sonuncular 9 əsrin ortalarınadək B.-ın şərqdə ən təhlükəli düşməni idilər. Şərq əyalətlərinin çoxunu tutan ərəblər dəfələrlə qurudan və dənizdən Konstantinopolu mühasirəyə almışdılar. 678 ildə bizanslılar ilk dəfə onlara qarşı "yunan odu" tətbiq edərək ərəb donanmasını məhv etdilər. 717–718 illərdə ərəblərin sonuncu dəfə B.-ın paytaxtını tutmaq cəhdi uğursuz oldu, bundan sonra 9 əsrin 1-ci yarısınadək onların arasında davam edən mübarizədə üstünlük bəzən ərəblərin, bəzən isə bizanslıların xeyrinə dəyişdi. 681 ildə Dunay çayı ilə Balkan dağları arasında *bulqarlar* yeni dövlət – *Dunay Bulqarıstanını* yaratdılar. 811 ildə *Krum xan* ilə mübarizədə imperator *I Nikifor* öldürüldü.

7 əsrdə B.-dakı ağır vəziyyət əyalətlərdə bütün hərbi və mülki hakimiyyətin yenidən bir əldə cəmləşməsini tələb edirdi. Yeni yaranan hərbi-inzibati dairələrdə (femalarda) hakimiyyət stratiqlərə (sərkərdələrə) həvalə olundu. Hərbi kataloqda sahələri ilə birlikdə qeydiyyatda olan hərbi mükəlləfiyyətli kəndlilər – stratiotlar femanın könüllü qoşununu təşkil edirdi. Femalar ilk dəfə İraklinin hakimiyyəti illərində Kiçik Asiyada meydana gəldi. 9 əsrin 2-ci yarısında fema quruluşu bütün imperiya ərazisində bərqərar oldu. Bu, orduda islahatın keçirilməsi və onun möhkəmləndirilməsi, həmçinin düşmənlərin dəf olunması və itirilmiş torpaqların geri qaytarılması üçün şərait yaratdı.

Müharibələrin gedişində Kiçik Asiya femalarının stratiqləri mərkəzin nəzarətindən yayınaraq hakimiyyətlərini xeyli genişləndirdilər. 8 əsrin əvvəllərində imperatorlar femaları bölməyə başladılar. Stratiqlər arasında yaranan narazılıq nəticəsində onlardan biri – Anatoliki femasının stratiqi *III Lev İsavr* hakimiyyətə gəldi. Onun məqsədi ordunu zəiflətmədən və yüksəkrütbəli məmurlara ziyan vurmadan separatizmin qarşısını almaq idi. İmperator böyük var-dövlətə və nüfuza malik olan monastırların sərvəti hesabına ordunun və məmurların maraqlarının təmin edilməsini məqbul bildi. 726 ildə III Lev ikonalara və müqəddəslərin qurumuş cəsədlərinə sitayişi bütpərəstlik elan etdi. *İkona əleyhdarları hərəkatı* yüz ildən çox davam etdi. Hərəkata əhalinin bütün təbəqələri qoşulmuşdu. Monastırlar talan olunur, rahiblər nikaha girməyə məcbur edilirdilər. Monastırların var-dövləti xəzinənin və yüksəkrütbəli hərbçilərin əlinə keçirdi. 8 əsrin sonlarından ikona əleyhdarları hərəkatı zəifləməyə başladı. Daxili sosial gərginlik və beynəlxalq vəziyyət hakimiyyət dairələrindən güclərin birləşdirilməsini tələb edirdi. Kiçik Asiyadakı qiyamçı sərkərdələrdən biri olan qəsbkar Slavyan Foma iki il (821–823) paytaxtı mühasirədə saxladı. O, məğlubiyyətə uğrayaraq edam olundu. İkonaya sitayiş əvvəlcə 787 ildə Nikeyada keçirilən 7-ci Ümumdünya kilsə məclisində, 843 il martın 11-də isə Konstantinopolda keçirilən Məhəlli kilsə məclisində qəti olaraq bərpa edildi, ikona əleyhdarları isə lənətləndi. Dualist *pavlikiançılıq* təriqətinin nümayəndələrinə qarşı aparılan mübarizəyə də çox güc sərf olundu. Onlar imperiyanın ş.-ində mərkəzi Tefrika ş. olan xüsusi bir qurum yaratdılar. İmperiyanın ordusu on minlərlə təriqətçini məhv etdi. Tefrika yalnız 879 ildə alındı, pavlikiançıların rəhbəri Xrisoxir isə öldürüldü.

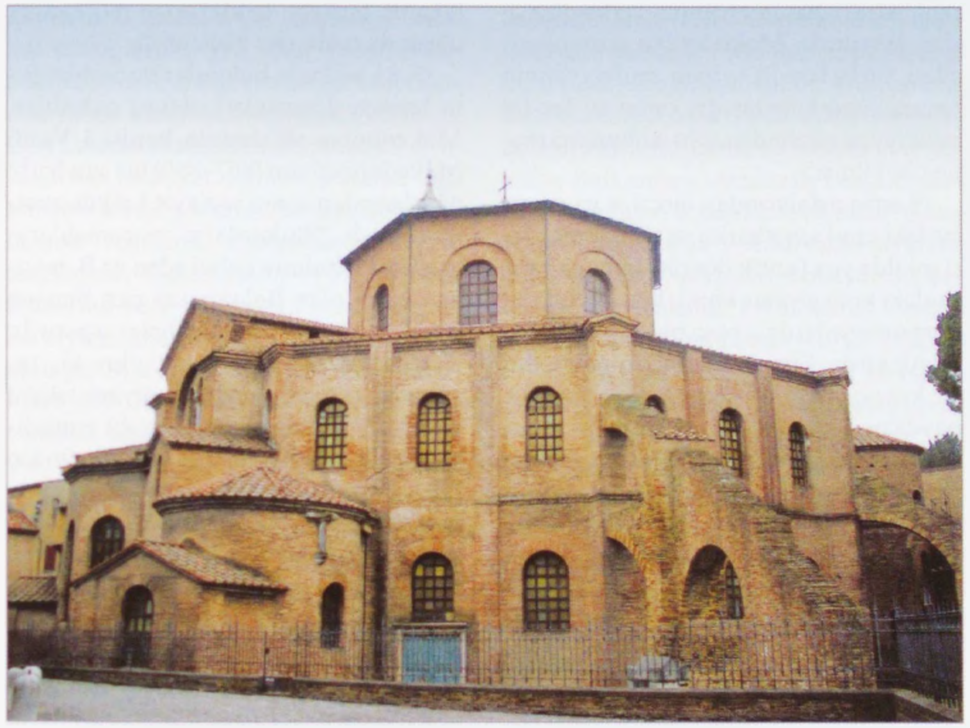
İkinci mərhələ (9 əsrin ortaları – 11 əsrin sonu). B.-da feodalizmin və orta əsrlər monarxiyasının formalaşması bu mərhələdə başa çatdı. Torpaqların barbarlardan geri alınması və müxalif hərəkatların yatırılması gedişində imperatorlar özəl və icma torpaqlarından başqa imperiyanın bütün torpaqları üzərində özlərinin mülkiyyət hüquqlarını möhkəmləndirdilər. Dövlət torpaqlarının bir hissəsində imperatorun və hakimiyyət strukturlarının gəlir gətirən malikanələri, digər hissəsində isə imperatorun sosial siyasətinin güclü vasitəsinə çevrilən nəhəng fond yaradıldı.

Kəndlinin hüquqi və sosial vəziyyəti onun torpaqdan istifadə xüsusiyyətlərindən asılı idi. Azad torpaq sahibkarları dövlətin xeyrinə toplanan digər vergilərdən və yerinə yetirilən mükəlləfiyyətlərdən başqa, xəzinəyə əsas torpaq vergisi də ödəyirdilər. Qonşuların becərilməyən sahələrinə görə dövlət xəzinəsinə ödənilən vergilərdə "ellik zəmanət" prinsipinə ciddi riayət olunurdu. İcma üzvləri yoxsullaşmış stratiotları ortaq pul qoyaraq silahla təmin etməyə borclu idilər. I Nikiforun dövründən kəndlərdə ev sahiblərinin əmlakından asılı olmayaraq onlardan "kapnikon" – həyətbaşı vergi toplanmağa başlandı. Asılı kəndlilər arasında *pariklər* (mülkədardan onun torpağında məskunlaşaraq, hər il məhsulun bir hissəsi, yaxud pul və ya ağanın təsərrüfatında mükəlləfiyyət formasında ona renta ödəmək şərti ilə sahə alan torpaqsız kəndlilər) aparıcı rol oynayırdılar. 10–11 əsrlərdə B.-da rentanın miqdarını pariklərin ödəmələrini icarə haqqına (torpaq vergisini iki dəfədən çox üstələyən) bərabər tutmaq adəti müəyyənləşdirirdi. Parik imperiyanın tamhüquqlu təbəəsi olsa da, xüsusi hüquq çərçivəsində o həm də şəxsi asılılığa düşürdü.

9 əsrin sonu – 10 əsrin əvvəllərində parikiyanın sürətlə yayılması xəzinəyə ödənilən vergilərin və könüllü qoşunların sayının azalmasına gətirib çıxartdı. Digər tərəfdən, malikanələrində parik əməyindən istifadə etməyə çalışan imperator iri torpaq sahibkarlarını özünə rəqib kimi görürdü. 927–928 ilin qış mövsümündə baş verən ağır qıtlıqdan sonra imperiyanı dəhşətli aclıq bürüdü. Aclıqdan xilas olmaq məqsədilə kəndlilər əkin sahələrini dəyər-dəyməz qiymətə satır, yaxud onlar üzərindəki mülkiyyət hüququnu varlı və nüfuzlu şəxslərə ("dinatlara", yəni güclülərə) verərək sonuncuların pariklərinə çevrilirdilər.

867–1056 illərdə hakimiyyətdə olan *Makedoniya sülaləsi* imperatorlarının yeritdiyi siyasət məmurların maraqlarına xidmət edirdi. İmperatorlar 920–1020 illərdə dinatların kənd icma torpaqlarını ələ keçirmələrinə mane olmaq məqsədilə silsilə qanunlar (novellalar) qəbul etdilər. Öz həmkəndlilərinin, sonra isə həm də dinatların torpaqlarını satın almaqda icma üzvlərinin üstün hüququ təsdiqləndi. 30 ilədək müddət ərzində satılmış kəndli torpağı əvvəlki sahibinə pulsuz qaytarılır-

San-Vitale kilsəsinin bazilikası. 527-548 illər. Ravenna (İtaliya).



Müqəddəs İrina kilsəsi. 6 əsr. Konstantinopol (İstanbul).

dı. Elə həmin dövrdə məmurlar üçün vergilərin toplanması qaydalarına və xəzinə hüquqlarının müdafiəsi üsullarına dair müfəssəl təlimatlar (vergi qanunları) tətbiq olundu. Stratiotların da, adətən, stratiqlərin pariklərinə çevrilməsinin qarşısını almaq məqsədilə, onların sahələri toxunulmaz elan edildi. Az varlı stratiotlar piyada qoşunda, yaxud donanmada qulluq etməyə məcbur idilər. Lakin əvvəlki fema könüllü qoşunu tənəzzülə uğrayır, ordunun sosial tərkibi dəyişirdi. Kiçik və orta mülk sahiblərinin xidmət etdiyi zirehli süvari qoşun ordunun zərbə qüvvəsinə çevrilirdi. Makedoniya qanunveriliyi xırda kəndli torpaq mülkiyyətinin tənəzzülünü ləngitsə də, onun iri feodal mülkiyyəti tərəfindən zəbt edilməsinə mane ola bilmədi.

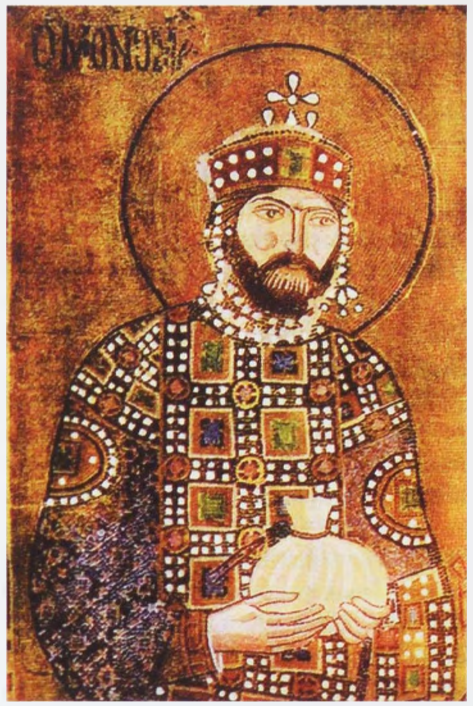
9 əsrin ortalarından dirçələn iri şəhərlərdəki azad sənətkarlıq və ticarət məcburi şəkildə yox (antik dövrün son mərhələsindəki kollegiyalar kimi), könüllü olaraq korporasiyalarda – peşə birliklərində təşkilatlanırdı. Eparx tərəfindən paytaxtın 22 korporasiyası üçün təsdiq olunmuş qaydalar 10 əsrdə "Eparx kitabı"nda (istehsal həcmi, xammal ehtiyatları, ticarət vaxtı, gəlir normaları göstərilməklə) toplanmışdı. Bir sıra məhdudiyyətlərə baxmayaraq, B.-da sənətkarlıq və ticarət çiçəklənir, xarici ticarət əlaqələri də canlanırdı. Konstantinopol orta əsrlər Avropasının ən iri ticarət mərkəzi olaraq qalırdı. Fessaloniki ticarətdə böyük rol oynayırdı. Makedoniya sülaləsinin hakimiyyəti dövründə mərkəzi hakimiyyət möhkəmlənirdi. 10 əsrin əvvəllərində mərkəzi idarələrin sayı 60-a çatmışdı. Vergilər, imperator əmlakı və xarici ticarət idarələri böyük əhəmiyyətini saxlayırdı. Fəxri titulların verilməsi imperatorların əlində güclü siyasi vasitə idi. Sinklit yalnız qiyamlar zamanı və azyaşlı imperatorların hakimiyyəti dövründə ciddi rol oynayırdı. 1030-cu illərdən sərkərdə qiyamlarının sayı artmağa başladı. Əvvəllər müstəqil dövlətlərin tərkibinə daxil olan bulqar, serb və gürcü femalarında ölkənin birliyini təhdid edən müstəqillik uğrunda mübarizə güclənirdi.

9–11 əsrlərdə bulqarlar və ərəblər B.-ın başlıca düşmənləri olaraq qalırdılar. Makedoniya sülaləsinin banisi I Vasili Makedoniyalının [867–886] bir sıra hərbi uğurlarından sonra vəziyyət kəskin surətdə dəyişdi. "Bolqarların və romalıların vasilevsi" titulunu qəbul edən və B. taxtına iddialı olan Bolqarıstan çarı Simeon B. ilə mütəmadi müharibələr aparırdı. Ərəblər Siciliyanı demək olar ki, tamamilə tutmuş, Cənubi İtaliyanı təhdid altına almış, Kipri və Kriti zəbt etmişdilər. 904 ildə Fessaloniki ərəblər tərəfindən talan olundu. B.-dakı vəziyyət 10 əsrin ortalarında nisbətən yaxşılaşdı. Bolqarıstanda hərc-mərclik baş verdi. Ərəb xilafəti parçalandı. İmperator II Nikifor Foka orduda islahat keçirərək Şimali Mesopotamiyanı, Suriyanın böyük hissəsini, Kriti və Kipri geri almağa, həmçinin Gürcüstanda və Ermənistanda nüfuzunu bərqərar etməyə nail oldu. I İoann Simisxinin qələbələri ölkənin vəziyyətini möhkəmləndirdi. II Vasili Bolqardöyən [976–1025] Bolqarıstanı tabe etmək məqsədilə müharibələrə başladı. 1018 ildə Bolqarıstan istila olundu, serblər və xorvatlar isə imperiyadan asılılığı qəbul etdilər.

1030-cu illərdən mərkəzi hakimiyyətin və hərbi qüvvələrin tənəzzülə uğraması varisi olmayan II Vasili Bolqardöyənin ölümündən (1025) sonra hakimiyyət dairələrində baş verən çəkişmələr və sülalə böhranı ilə bağlı idi. Şəhər sakinlərindən alınan yüksək vergilər sənətkarlığı və ticarəti iflic vəziyyətinə salmışdı. Ticarət yollarının üstündə yerləşən şəhərlərin əhalisi vergilərin və ticarət rüsumlarının azaldılması tələbi ilə üsyan qaldırırdılar. Bu üsyanların ən böyüyü 1042 ilin aprelində paytaxtda baş verdi. Üsyançılar sarayın bir hissəsini ələ keçirərək vergi siyahılarını yandırdılar. 10 əsrin son rübündən hərbi əyanların taxt-tac uğrunda mübarizəsi gücləndi. 1030–80-ci illər ərzində 10 imperator dəyişdi, onlardan altısı devrildi. İmperatorların ordunu qəsdən zəiflədərək sərkərdələri mülki əyanlarla əvəz etməsi nəticəsində B. şərqdə səlcuqlar, Balkanlarda isə Qara dənizyanı ərazilərdən gələn peçeneqlər tərəfindən sıxışdırılırdı. Həmin dövrdə, 1054 ilin yayında B.-ın paytaxtına gələn Roma papasının səfirləri (leqatları) ilə Konstantinopol patriarxı arasındakı ehkam məsələləri və ali hakimiyyətin hüdudlarına dair müzakirələr tərəflərin bir-birini lənətləməsi ilə nəticələndi. Xristian kilsəsi parçalandı.

Malazgird döyüşündə (1071) B. ordusu səlcuqlar tərəfindən darmadağın olundu, imperator IV Roman Diogen [1068–71] əsir alındı. Səlcuqlar, demək olar ki, bütün Kiçik Asiyaya yiyələnərək Səlcuq sultanlığını yaratdılar. 1071 ildə normanlar İtaliyada imperiyaya məxsus sonuncu şəhəri – Barini (Apuliyada) ələ keçirdilər.

9 əsrin əvvəllərindən ruslar B.-ın Krımdakı (Xerson) və Qara dənizin c. sahillərindəki ərazilərinə yürüşlərə başladılar; 860 ildə Konstantinopolu mühasirəyə aldılar və ətraf ərazilərini talan etdilər. 907, 941 və 968–971 illərdə də onların B.-a yürüşləri oldu. Balkanları zəbt etməyə çalışan rus knyazı Svyatoslav 971 ildə B. qoşunları tərəfindən məğlubiyyətə uğradı. 987 ildə sərkərdə Varda Fokanın qiyamını B. imperatoru II Vasili rus knyazı Vladimirin köməyilə yatırdı.



İmperator IX Konstantin. Mozaika.
Müqəddəs Sofiya məbədi. 1030–42 illər.
Konstantinopol (İstanbul).

Üçüncü mərhələ (11 əsrin sonu – 12 əsrin sonu). Hakimiyyət uğrunda mübarizənin yenidən kəskinləşməsi hərbi aristokratiyanın qələbəsi ilə nəticələndi: 1081 ildə onlar yeni sülalənin banisi olan *I Aleksey Komnini* [1081–1118] taxta çıxardılar. Komninlər B.-ın süqutunu bir qədər ləngitsələr də, onun dövlət sistemini uzun müddətə qoruyub saxlaya bilmədilər. 11 əsrin sonu – 12 əsrdə B.-ın aqrar quruluşunda iki əks tendensiya – k.t. istehsalının artması və siyasi dezinteqrasiya prosesinin dərinləşməsi baş verirdi. Feodal mülklərində iqtisadiyyatın çiçəklənməsi dövləti möhkəmləndirmək əvəzinə, onun dağılmasını sürətləndirirdi. Mərkəzi hakimiyyəti möhkəmləndirməyə çalışan Komninlər I Alekseyi hakimiyyətə gətirən hərbi əyanların maraqlarına toxunmadan iri torpaq sahibkarlığı üzərində nəzarəti qorumaq məcburiyyətində idilər. I Manuil Komnin [1143–80] kodifikasiya olunmuş hüququ pozaraq, azad kəndlilərin torpaqlarını *proniya* kimi paylayırdı. Şərti torpaq mülkiyyəti sürətlə tam irsi mülkiyyətə, azad kəndlilər isə pariklərə çevrilirdi. B. feodal cəmiyyətinin sosial strukturunun Qərbi Avropa ilə yaxınlaşması əyanların adətlərində də özünü büruzə verirdi: B.-da Qərb modası yayılır, turnirlər keçirilir, cəngavər şərəfi kultu bərqərar olurdu.

9–10 əsrlərdə sənətkarlıq və ticarətin inkişafı əyalət şəhərlərinin müvəqqəti çiçəklənməsinə gətirib çıxartdı. I Alekseyin sikkə islahatı pul tədavülünü tənzimlədi. Kənd yerlərinin şəhərlə ticari əlaqələri möhkəmləndirildi. İri mülklərin yaxınlığında yarmarkalar təşkil olundu. 11 əsrdə vəziyyətin pisləşməsi əvvəlcə paytaxtda özünü büruzə verdi. Kəndlilərdən xəzinəyə daxil olan vergi mədaxilinin azalması müqabilində bütün vergi, ticari və siyasi imtiyazlardan məhrum edilmiş şəhər sakinlərindən yığılan vergilər artırıldı. Əcnəbi tacirlər hərbi dəstək müqabilində B. imperatorlarından ticari imtiyazlar alır, yerli tacirlərdən ya iki-üç qat az rüsum ödəyir, ya da heç ödəmirdilər. 12 əsrin sonlarında tənəzzülün əlamətləri paytaxtda aşkar şəkildə ortaya çıxdı. Xırdaçı nəzarət, məhdudiyyətlər sistemi, yüksək vergilər və rüsumlar korporasiyaları məhv edirdi, sənətkarlıq və ticarət tənəzzülə uğrayırdı. İtalyan malları B. mallarından daha keyfiyyətli və ucuz idi. B.-da dövlət də, maqnatlar da şəhərlilərin əleyhinə idi. Feodal əyanlara qarşı mərkəzi hakimiyyətin şəhərlər ilə ittifaqı yarana bilmədi.

I Alekseyin hakimiyyətinin başlanğıcında B. daxili düşmənlər tərəfindən şərqdən və qərbdən sıxışdırılmışdı: Kiçik Asiya, demək olar ki, bütövlükdə səlcuqların əlində idi, normanlar isə İtaliyadan Adriatik dənizi sahillərinə çıxaraq Dirraxi şəhər-qalasını tutmuş, Epir, Makedoniya və Fessaliyanı talan etmişdilər. Dunayı keçən peçeneqlər paytaxtın astanasında idilər. 1085 ildə rüsumsuz ticarət hüququ müqabilində venesiyalıların yardımı ilə normanları Balkanlardan sıxışdırmaq mümkün oldu. Peçeneqlər isə imperiyanın ərazilərində məskunlaşmağa başladılar. Səlcuqlar onlarla Konstantinopola birgə hücum barəsində razılığa gəldilər. I Aleksey peçeneqlərlə Balkanlara yürüş edən qıpçaqlar arasında nifaq salmağa nail oldu. Sonuncuların köməyilə 1091 ilin yazında Frakiyada peçeneqlər, demək olar ki, tamamilə məhv edildi. I Alekseyin diplomatik məharəti sayəsində Nikeya, Kiçik Asiyanın şm.-q.-i və Qara dənizin c. sahili geri qaytarıldı (1096–97). Antioxiya knyazlığının hakimi Tarentli Boemund özünü B. imperatorunun vassalı elan etdi. 1122 ildə I Alekseyin oğlu II İoann Komnin [1118–43] Frakiya və Makedoniyaya yenidən yürüş edən peçeneqlərin qoşunlarını darmadağın etdi. II İoann Konstantinopolda və digər şəhərlərdə məskunlaşan venesiyalıları ticarət imtiyazlarından məhrum etməyə cəhd göstərsə də, cavabında Venesiya donanmasının B.-ın adalarını və sahillərini talan etməsi nəticəsində imperator onların imtiyazlarını qaytardı. II İoann Kiçik Asiyanın c. sahilini səlcuqlardan geri aldı. Yaxın Şərqdəki keçmiş B. ərazilərindən isə səlibçilərdən yalnız Suriyanın şm.-nı ala bildi.

12 əsrin ortalarında B.-ın xarici siyasətindəki fəaliyyət mərkəzi yenidən Balkanlara keçdi. I Manuil Siciliya normanlarının Adriatik dənizinin sahilyanı ərazilərinə, Yunanıstana və Egey dənizi adalarına yeni basqınlarını dəf etdi. O, Serbiyanı tabe etməyə, Dalmasiyanı geri almağa, Macarıstanı öz vassalına çevirməyə nail oldu; qələbələr böyük qüvvə və vəsaitlər hesabına başa gəldi. Səlcuqların yeni hücumu zamanı baş verən *Miriokefalon döyüşündə (1176)* onlar I Manuilin ordusunu darmadağın etdilər. İmperiya bütün sərhədləri boyunca müdafiəyə keçdi. Beynəlxalq arenada imperiyanın nüfuzdan düşməsi və I Manuilin ölümü daxili siyasi vəziyyəti də mürəkkəbləşdirdi. Hakimiyyət azyaşlı II Aleksey Komninin qəyyumu Antioxiyalı Mariya (I Manuilin arvadı) başda olmaqla saray kamarilyasının əlinə keçdi. Xəzinə, hərbi donanmanın cəbbəxanaları və təchizatı talan olunurdu. Mariya açıq-aşkar italyanları himayə edirdi. 1182 ildə baş verən üsyan zamanı xalq italyan məhəllələrini viran qoydu. Xalqın narazılığından istifadə edən I Andronik Komnin 1183 ildə hakimiyyəti ələ keçirdi. Mariya, sonra isə II Aleksey öldürüldü. I Andronik məmurların özbaşınalığının qarşısını almağa çalışırdı. Hələ 1183 ildə macarlar Dalmasiyanı tutmuş, 1184 ildə Kipr B.-dan ayrılmışdı. Elə həmin vaxt I Andronikin Konstantinopoldakı düşmənləri normanlardan yardım istəmiş və sonuncular yenidən Balkanlara soxularaq Fessalonikini darmadağın etmişdilər. Əyanların baş verən hadisələrdə I Androniki ittiham edərək paytaxt sakinlərini qızışdırmaları qiyamla nəticələndi. I Androniki küçədə ələ keçirən kütlə onu qətlə yetirdi. Torpaq aristokratiyası nümayəndələri II İsaak Angeli [1185–95 və 1203–04] taxta çıxararaq hakimiyyəti ələ keçirdilər. II İsaakın və onun qardaşı III Aleksey Angel Komninin [1195–1203] dövründə mərkəzi hakimiyyət aparatının dağılması prosesi sürətləndi. Artıq 12 əsrin sonlarında ardı-arası kəsilməyən daxili çəkişmələr və xarici zərbələr nəticəsində imperiya parçalanmağa başladı: Peloponnes, Cənubi Makedoniya, Fessaliya və Kiçik Asiyanın bəzi maqnatları mərkəzi haki-

miyyətə tabe olmaqdan imtina etdilər. Bolqarların böyük üsyanı nəticəsində 1186 ildə II Bolqar çarlığı yarandı, 1190 ildə serblər də müstəqillik əldə etdi. 1191 ildə səlibçilər Kipri tutdular.

1201 ilin sonunda hakimiyyətdən devrilən və İtaliyaya qaçan II İsaakın oğlu Aleksey Venesiyaya gəldi. Burada Misir sultanına qarşı müharibəyə (dördüncü səlib yürüşü) hazırlıq məqsədilə qoşun toplanırdı. Aleksey özünün (və atasının) B. taxtına yenidən gətirilməsi müqabilində səlibçilərin başçılarına külli miqdarda pul vəd etdi, onlar da buna cavab olaraq Misirə getmək əvəzinə Konstantinopola hücum etməyi qərara aldılar. 1203 ilin yayında səlibçilər B. paytaxtına çatdılar. III Aleksey şəhərin müdafiəsindən imtina etdi, II İsaakın və onun oğlu IV Aleksey Angelin [1203–04] xeyrinə taxtdan əl çəkərək paytaxtdan qaçdı. Lakin səlibçilərə vəd olunan məbləğ ödənilmədi. Üsyan edən paytaxt sakinləri imperatorları devirdilər. 1204 ilin martında səlibçilərin başçıları nəinki Konstantinopolu tutmağı, hətta imperiyanın bütün ərazisini işğal etməyi və bölüşdürməyi qərara aldılar. 1204 il aprelin 12-də səlibçilər hücumla şəhəri tutaraq onu vəhşicəsinə qarət etdilər.

Son Bizans dövrü (13 əsr–15 əsrin ortaları). Mərkəzi hakimiyyətin zəifləməsi (1204–61). Bu dövrdə B.-ın ərazisi müvəqqəti bərpa olunsa da, daxili hərc-mərclik və xaricdən vurulan ağır zərbələr nəticəsində imperiya zəifləməkdə davam edirdi. B. imperiyasının əvvəlki ərazisində bir neçə dövlət yarandı; bunlardan biri Qərbi Avropa senyorları və venesiyalılar tərəfindən idarə olunan (formal olaraq yunan titulları və B.-ın saray adətləri saxlanılmaqla) və mərkəzi Konstantinopolda yerləşən *Latın imperiyası* idi. Frakiya ərazisi və Kiçik Asiya y-a-nın şm.-q. hissəsindən ibarət olan bu imperiyanın vassalları Fessaloniki krallığı, Afina-Fiva hersoqluğu, Axeya (Moreya) knyazlığı olmuşdur. Venesiya həm imperiyanın, həm də Konstantinopolun 3/8 hissəsinə, bir çox adasına (Krit və Evbeya daxil olmaqla) və liman şəhərlərinə yiyələnərək Şərq ilə Qərb arasındakı ticarətdə mühüm mövqe tutdu. Səlibçilər B.-ın bütün ərazilərini işğal edə bilmədilər. Tutulmayan torpaqlarda üç yunan dövləti: Vifiniyada *Nikeya imperiyası*, Qara dənizin c. sahillərində *Trapezund imperiyası*, Adriatik dənizi sahillərində *Epir çarlığı* meydana gəldi. "B. irsi" uğrunda mübarizə aparan bu dövlətlər arasında ən güclüsü səlcuqların və səlibçilərin hücumlarını dəf etmiş Nikeya imperiyası olmuşdur. Nikeya imperatorları Kiçik Asiyanın dağlıq rayonlarında qalan azad kəndlilərdən güclü ordu təşkil etmişdilər.

"B. irsi" uğrunda mübarizədə Konya sultanlığı, Latın imperiyası və Bolqarıstan da iştirak edirdilər. Mübarizə eyni zamanda Balkanlarda hegemonluq uğrunda gedirdi. 1205 ildə bu mübarizədə Bolqarıstan və Nikeya üstünlük əldə etdilər. Latınları darmadağın edən Bolqarıstanın Balkanlarda ciddi rəqibi qalmamışdı. Nikeya isə latınları Kiçik Asiyadan qovaraq B.-ın Avropadakı ərazilərini qaytarmağa çalışırdı. Tezliklə Latın imperiyasının ərazisi paytaxtdan və onun ətrafından ibarət oldu.

1205 ildə Frakiyanın əhalisi səlibçilərə qarşı üsyan qaldırdı, bolqar çarı Kaloyan imperiyanın ərazisinə soxularaq Adrianopol yaxınlığında baş verən döyüşdə səlibçiləri məğlubiyyətə uğratdı. Əsir düşən latın imperatoru I Balduin öldü (yaxud öldürüldü). Latın imperiyası bu zərbədən sonra özünə gələ bilmədi. 1230 ildə Bolqarıstan Epir çarlığının ordusunu darmadağın etdi. Konstantinopolu ələ keçirməyə imkan yaransa da, Nikeya bolqarlara mane oldu. Vəziyyət Nikeyanın xeyrinə idi: Bolqarıstanda daxili iğtişaşlar baş verir, xaricdən monqollar hücuma keçirdilər. 1246 ildə nikeyalılar Fessalonikini tutdular. Demək olar ki, bütün Frakiya və Makedoniya onların əlinə keçdi. 1259–60 illərdə Moreya latınlarını və epirliləri darmadağın edən Nikeya Yunanıstandakı və Peloponnesdəki ərazilərini genişləndirdi. 1261 ildə B.-ın sonuncu sülaləsi olan Paleoloqların banisi, Nikeya imperatoru VIII Mixail Paleoloqun [1258–61] dəstələrindən birinin qəfil həmləsi ilə müdafiəsiz qalmış Kostantinopol tutuldu. Latın imperiyası süqut etdi. İmperiyanın sonuncu imperatoru II Balduin və latın patriarxı Qərbə qaçdılar. Venesiya yalnız bəzi adaları və Peloponnesdəki bir neçə şəhəri özündə saxlaya bildi.

Paleoloqlar dövrü (1261–1453). Bərpa olunan B. imperiyasının bütün ehtiyatları vəhşicəsinə qarət edilmiş, əhalisi azalmışdı. "Şəhərlərin ağası" Konstantinopol əvvəlki əzəmətini tamamilə itirmişdi. Yerli sənətkarlıq və ticarət acınacaqlı vəziyyətdə idi: italyan ticarət kapitalı yalnız xammal ixracatını və sövdələşmələrdə vasitəçiliyi maliyyələşdirirdi. Əsas təsərrüfat fəaliyyəti kənddə mövcud idi. Şəhərlərdəki vəziyyətdən fərqli olaraq, bərpa olunmuş B.-ın k. t. inkişaf edirdi; bu, feodal malikanələrində istehsal olunan məhsula (taxıl, şərab, zeytun yağı, bal, dəri məmulatı və s.) yüksək tələbatla bağlı idi. Domen təsərrüfatı genişlənirdi. Pariklərin asılılığı artsa da, mülkədarlar torpağın icarəyə verilməsini də geniş tətbiq edirdilər. İlk dəfə B.-da geniş imtiyazlara, çoxşaxəli əkinçi və maldar təsərrüfatına malik böyük torpaq sahələrini əhatə edən iri mülklər meydana gəldi. Şəhərlərdə hakimiyyət feodalların əlində idi. Buradakı bazarlara yiyələnən feodallar öz təsərrüfatlarının məhsulunu xaricilərə (əsasən, italyanlara) satır, əvəzində onlardan sənətkarlıq məmulatı alırdılar. B. şəhərləri daha çox vasitəçi ticarətin mərkəzlərinə çevrilirdilər. Mərkəzi hakimiyyətin yürütdüyü siyasət şəhərlərin tənəzzülünü sürətləndirirdi. 1265 ildə Venesiyanın əvvəlki imtiyazları bərpa olundu. B.-ın paytaxtında özünün yanalma körpüləri, anbarları və idarəetmə orqanları olan italyan məhəllələri də qalmaqda idi. Konstantinopolun təchizatı əcnəbilərin əlinə keçmişdi. Paytaxtda ağalıq edən və birbirilə rəqabət aparan venesiyalılar ilə genuyalılar arasında bəzən döyüşlər də baş verirdi.

Müsəlmanlara qarşı mübarizədə Qərbin yardımına arxalanan VIII Mixail 1274 ildə Lionda papanın xristian kilsəsi üzərində ali hakimiyyətini qəbul etmək şərtilə katolik kilsəsi ilə uniya bağladı. Cəmiyyətdə qarşıdurmaya gətirib çıxaran uniya B.-dan Epir və Trapezunda mühacir axınına da səbəb oldu. 1282 ildə VIII Mixailin ölümündən sonra oğlu II Andronik Paleoloq [1282–1328] dərhal uniyanı ləğv etdi. Genuya-Venesiya müharibəsində (1294–99) məğlub olmuş Genuyanı dəstəkləyən B. 1303 ildə Venesiyaya yeni güzəştlər etməyə məcbur oldu. Osmanlılarla mübarizə üçün muzdla gətirilmiş Kataloniya qoşunu B.-a qarşı üsyan qaldırdı. 1306–07 illərdə kataloniyalılar Frakiya, Cənubi Makedoniya və Fessaliyanı viran qoydular, 1311 ildə Afina-Fiva hersoqluğunu işğal etdilər. 1321–28 illərdə B.-da vətəndaş müharibəsi gedirdi: qocalmış II Andronikin nəvəsi, Frakiya feodallarına arxalanan III Andronik Paleoloq [1328–41] hakimiyyət iddiasında idi. Mübarizədə türklər, bolqarlar və serblər də iştirak edirdilər. Osmanlılar B.-ın Kiçik Asiyadakı sonuncu iri şəhərlərini tutdular. III Andronikin ölümündən sonra 1341 ildə yeni ara müharibələri başlandı. Konstantinopol əyanları dul imperatriçə Savoyyalı Anna və böyük duka Aleksey Apokavkın başçılığı ilə imperiyanın real hakimi, azyaşlı varisin qəyyumu olan böyük domestik İoann Kantakuzinə qarşı çıxdılar. Feodal maqnatlar Kantakuzini imperator elan etdilər, Konstantinopolda isə III Andronikin azyaşlı oğlu V İoann Paleoloq [1341–54] taxta çıxarıldı.

1341 ildə maqnatlara qarşı şəhərlərdə üsyan baş verdi. Adrianopolda varlılar həbsxanaya atıldı, evləri qarət olundu. Tezliklə Fessaloniki şəhərinin sakinləri də üsyana qoşuldular və əyanları qovdular. Üsyana rəhbərlik edən *zilotlar* tacirlərin və sənətkarların mənafeyini müdafiə edirdilər.

VI İoann Kantakuzin [1341–55] türklərdən və serblərdən dəstək istədi. Serbiya çarı Stefan Duşan Epir, Makedoniya və Şimali Yunanıstanı işğal etdi. Nə qədər ki, zilotlar feodallara qarşı mübarizə aparırdı, imperator hakimiyyəti onları dəstəkləyirdi. Zilotlar Fessalonikinin idarəçiliyinə imperator V İoannın canişinini də cəlb etmişdilər. 1347 ildə V İoann Kantakuzinlə sövdələşərək onu hakimiyyət şəriki elan etsə də, əslində sonuncu tamhüquqlu hakimə çevrildi. Lakin Kantakuzini tanımaqdan imtina edən zilotlar onun tərəfindən təyin olunan arxiyepiskop Qriqori Palamanı şəhərə buraxmadılar.

1352 ildə türklər Dardanelin Avropa sahilindəki mühüm dayaq məntəqəsini – Simpe qalasını, 1354 ildə isə Kallipoli ş.-ni tutdular. Osmanlılar Adrianopolu tutaraq paytaxtlarını buraya köçürdülər (1365). Yalnız Serbiya, Bosniya və Albaniya mübarizəni davam etdirirdi. 1371 ildə Maritsa çayı sahilində serblərin məğlubiyyətindən sonra Serbiya, sonra isə B. sultanın vassallarına çevrildi. 1-ci *Kosovo vuruşmasında (1389)* yeni təşkil olunmuş Serbiya-Bosniya könüllü qoşunları türklər tərəfindən məğlub edildi. 1393 ildə osmanlılar Bolqarıstanı tutdular. 1396 il sentyabrın 25-də Dunayın sahilində yerləşən Nikopol ş.-nin yaxınlığında osmanlılar çoxsaylı səlibçi qoşununu tamamilə darmadağın etdilər.

15 əsrin əvvəllərində B.-ın ərazisi Konstantinopol və onun ətrafı, Egey dənizində bir neçə ada, Orta Yunanıstanın bir hissəsi və Peloponnesdə Moreya knyazlığı ilə məhdudlaşırdı. 15 əsrin ortalarında türklərin bir neçə yürüşündən sonra Moreya knyazlığı da sultanın vassalına çevrildi. B.-da Paleoloqlar sülaləsinin üzvləri arasında gedən hakimiyyət uğrunda mübarizə 1373–79 illərdə daha da gücləndi. Feodalların bir qismi osmanlıların tərəfinə keçdi. 1439 ildə VIII İoann Paleoloq [1425–48] tərəfindən bağlanan Florensiya uniyasını B. cəmiyyəti qəbul etmədi. Osmanlı sultanı II Murad 1444 ildə Macarıstan, Polşa və Transilvaniya tərəfindən təşkil olunmuş səlibçi qoşununu Varna yaxınlığında, sonra isə macar kralı Hunyadi Yanoşun rəhbərlik etdiyi səlibçi qoşununu 2-ci *Kosovo vuruşmasında (1448)* darmadağın etdi. 1452 ildə II *Mehmed Fateh* Bosforun ən dar yerində, I Bəyazidin tikdirdiyi Anadoluhisar qalasının qarşısında Rumelihisar qalasını tikdirərək Konstantinopolu blokadaya aldı. Genuya və Venesiya B.-a yardım məqsədilə yalnız bir neçə gəmi və bir neçə yüz əsgər göndərdi. 1453 il mayın 29-da Konstantinopol fəth olundu [bax həmçinin *Konstantinopolun fəthi (1453)*]. Sonuncu imperator XI Konstantin Paleoloq [1449–53] döyüşdə həlak oldu. 1460 ildə osmanlılar Moreyanı, 1461 ildə isə Trapezund imperiyasını tutdular. B. süqut etdi.

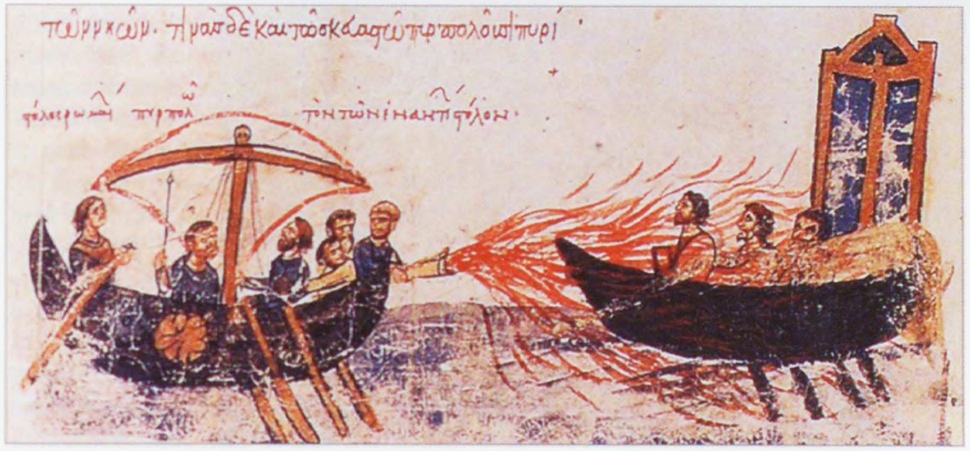
Hüquq

Bizans imperiyasının sosial-siyasi sisteminin ən mühüm tərkib hissəsi yazılı hüquq olmuşdur. Mürəkkəb hüquqi normalar və sistemlərdən ibarət bu kompleks, əsasən, Roma imperiyasından miras qalmış, lakin kodifikasiya işləri gedişində bizanslı hüquqşünaslar tərəfindən yenidən baxılaraq işlənilmiş və nəticədə yerli ellin, həmçinin kilsə, kanonik hüquq normalarının təsirinə məruz qalmış rəsmi yazılı hüquq normalarına əsaslanırdı.

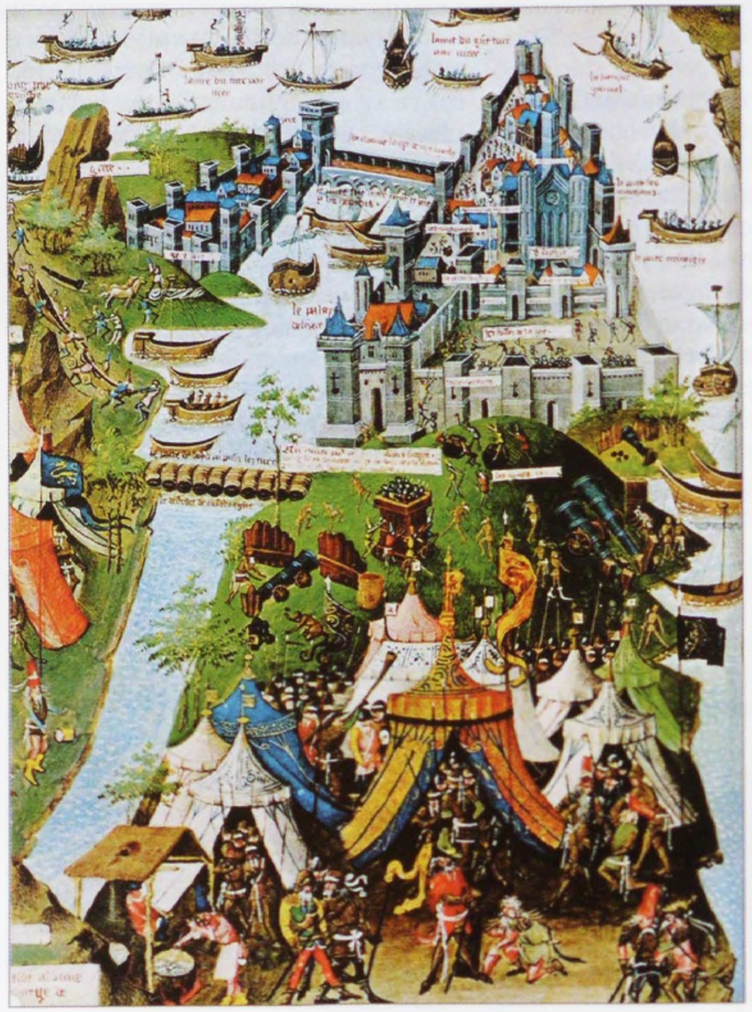
Bizans dövləti ἔννομος πολιτεία (hərfi mənası – hüquqi dövlət) – sosial əlaqələri qanunlar və məhkəmə prosedurları vasitəsilə nizamlanan cəmiyyət kimi şərh edilirdi. Müqavilələr şahidlərin iştirakı ilə bağlanır və notariatda təsdiqlənirdi, sənədlərin (vəsiyyətnamələr, nikah müqavilələri, ticari sövdələşmələri və s.) tərtib olunması isə hüquqşünasların və notariusların səlahiyyətlərinə daxil idi. Vətəndaşlar məhkəmələrə iddia və şikayətlərlə müraciət edir, hakimlər isə hökmlərini yazılı normalar, yaxud sabitləşmiş adətlərlə əsaslandırır və ilk növbədə, qədim distributiv (bölüşdürücü) və eqalitar (bərabərləşdirici) ədliyyə prinsipini (suum cuique tribuere – hər kəsə onun özünə məxsus hüququ vermək) rəhbər tuturdular. Ali qanunverici, məhkəmə və apellyasiya instansiyası imperator hesab olunurdu; o, romalı hüquqşünas Ulpian Digestaminin formulə etdiyi kimi "çar qanunu"na görə "qanuna tabe deyil"di. Lakin sonrakı dövrlərdə II Andronik Paleoloq (1296) və III Andronik Paleoloq (1329) tərəfindən həyata keçirilmiş məhkəmə islahatı nəticəsində imperatorun məhkəmə orqanına aid olmaması prinsipi rəsmi qüvvəsini itirmişdi: yuxarı və aşağı instansiyalı xüsusi imperator dünyəvi məhkəməsini (kilsə iyerarxları ilə birlikdə) təşkil edən "ümumdünya hakimləri"nə istər imperatorun özü ("əgər yalanı aşkarlansa və ittiham olunsa"), istərsə də onun ailəsi, yaxınları, yaxud imperator sarayında xidmətdə olanlar, vilayət başçıları, "digər yüksək və aşağı rütbəli arxontlar, stratiotlar və ümumiyyətlə istənilən digər zümrəyə mənsub şəxslər" barəsində hökmlərini "vicdanlı və qərəzsiz" çıxarmaq tapşırılırdı.

Yustinian məcəlləsi. B. hüququ inkişafının birinci mərhələsi xronoloji cəhətdən

"Yunan odu". İoann Skilitsa Xronikasının Madrid əlyazmasından miniatür.
Palermo (Siciliya). 1150–75 illər. Milli kitabxana (Madrid).



Roma hüququ tarixinin postklassik mərhələsi (4–6 əsrlər) ilə üst-üstə düşür, şəxsiyyətin və bütöv sosial institutların (*quldarlıq, kolonat*) hüquqları, həmçinin nikah, mülkiyyət hüququ ilə əlaqəli olan xüsusi, yaxud mülki hüququn, demək olar ki, bütün mühüm bölmələrini ehtiva edən hüquqi görüşlərin köklü dəyişiklikləri prosesi ilə müşayiət olunurdu. Hüquqşünasların iş metodikasının özü də dəyişikliyə uğrayırdı və bunun əsasını romalı hüquqşünasların əsərlərinin, yaxud imperiya konstitusiyalarının mətnlərinin ixtisarlar, yerdəyişmələr, interpolyasiyalar, yeni ifadələr, terminlərin yeni mənalandırılması hesabına yenidən işlənilməsi təşkil edirdi. Yenidən baxılaraq sistemləşdirilən hüquqi mətnlərin müəllifliyinin sonradan imperiya hakimiyyəti tərəfindən özününküləşdirilməsi erkən B. hüquqşünaslığında yeni təmayülə çevrildi: belə ki, 3 əsrin sonu – 4 əsrin əvvəllərinə aid hüququn ilk kodifikasiyaları onların tərtibçilərinin – imperator Diokletianın müasirləri Qriqorinin (Codex Gregorianus) və Hermogenin (Hermogeniana, Codex Hermogenianus) adlarını daşıyırdısa, cəmiyyət strukturunun yenidənqurulmasını daha adekvat əks etdirən qanunlar toplusu – Feodosi məcəlləsi (Codex Theodosianus, 438) artıq imperator *II Feodosinin* adından nəşr olunmuşdu. Lakin Feodosi məcəlləsi də hələ qanunların tamamlanmış kodifikasiyası deyildi, çünki, Məcəlləyə daxil edilmiş imperator konstitusiyaları bu faktın özündən deyil, əvvəlki kimi (1.1.439 ilə qədər olduğu kimi) həmin qanunları elan etmiş imperatorların qanunverici hakimiyyətindən irəli gələn hüquqi qüvvəyə malik olurdu. Məhz buna görə Məcəlləyə həm qədim, həm də sonrakı konstitusiyalar daxil edilmişdi, halbuki "lex posterior derogat legi priori" (əvvəlki qanun sonrakı ilə ləğv edilir) prinsipinə görə, sonrakı qanunlar eyni süjetləri şərh edən əvvəlki qanunları ləğv etməli idi. Müvafiq olaraq, hər qanunun sonunda onun elanolunma tarixi göstərilirdi. Yalnız 6 əsrdə I Yustinian tərəfindən həyata keçirilmiş və irihəcmli "Vətəndaş hüququ külliyatı"nın ("Corpus juris civilis") tərtib olunması ilə nəticələnmiş mülki hüquq islahatı gedişində dövlət (imperator) hakimiyyətinin hüququ müəllifləşdirməsi problemi, əsasən, öz həllini tapdı. Külliyatın üç tərkib hissəsindən yalnız *İnstitusiyalar* (İnstitutiones) və *Digestalar* (yun. Pandektalar, Πανδέκται) imperator iradəsinə əsasən qanun qüvvəsini alaraq, ciddi mənada kodifikasiya idi və 16.12.533 ildə elan edilərək, həmin ilin 30 dekabrında qüvvəyə minmişdi. Bu vaxtdan etibarən hüquqşünasların bütün əvvəlki əsərləri hüquqi qüvvəsini itirirdi. İki redaksiyada (528 və 534 illər) məlum olan Yustinian məcəlləsinin (Codex Justiniani) özünə gəldikdə isə o, bütövlükdə hələ ki Feodosi məcəlləsinin əlamətlərini qoruyub saxlayırdı: əvvəlki normaları ləğv etmir və konstitusiyalar toplusu kimi qalaraq, hələ qüvvədə olan qanunlar hesab edilir, onları nəşr etmiş imperatorların adlarını və elan olunduqları tarixi saxlayırdı.



"1453 ildə Konstantinopolun türklər tərəfindən mühasirəyə alınması" Bertrandon de la Brokyenin "Dənizlər arxasına səyahət" əsərindən miniatür 15 əsrin 2-ci yarısı. Milli Kitabxana (Paris).

Ekloqa. İmperatorun özünün novellalar (Məcəllə çıxandan sonra nəşr olunmuş qanunlar) toplusu ilə tamamlanmış Yustinian qanunvericiliyi öz əhəmiyyətini nəinki B.-ın bütün tarixi boyunca, həm də ondan sonrakı dövrdə də qoruyub saxlamışdır. İrihəcmli, imperiya əhalisinin böyük hissəsinin anlamadığı latın dilində yazılmış, istifadədən çıxmış hüquqi normaları da özündə saxlayan Məcəllə, bununla belə, hüquqi praktikada məhdud şəkildə istifadə olunurdu. Buna görə də hələ Yustinian dövründə irihəcmli Məcəlləyə antesessorların (hüquq müəllimlərinin) yunan dilində yaratdığı bir sıra qısa həcmli vəsaitlər (parafrazlar, şərhlər, etimoloji və digər izahlar) B. hüququnda Yustinian toplusundan daha əhəmiyyətli rol oynamışdır. Sonralar bütün bunların əsasında yunan dilində ilk qısa qanunvericilik külliyyatları yaradıldı və onların birincisi imperatorlar III Lev İsavrın və V Konstantin Kopronimin ehtimal ki, 741 ildə nəşr edilmiş və əslində hüquqi novatorluq dövrünə yol açmış Ekloqası oldu. Rəsmi xarakteri şübhə doğuran xüsusi əlavə ilə tamamlanmış Ekloqa B. hüququnun gələcək inkişafında böyük rol oynadı. Əlavənin ("Appendix Eclogae") əsas tərkibinə 100 maddədən başqa, nisbətən böyük və kifayət qədər müstəqil olan daha dörd qanun da daxil idi: Hərbi, Dəniz, Musa və ilk növbədə Torpaq qanunu. Ekloqa B. hüququnun bir sıra yenidən işlənilmiş məxsusi variantları (Ecloqa aucta, yaxud Eclogadion, Ecloga privata, Ecloga privata aucta) və rəsmi qanunvericilik topluları (İsaqoqa, Proxiron) üçün baza rolunu oynamışdır.

Vasiliklər. İsaqoqa. Proxiron. 9 əsrdə Makedoniya sülaləsindən olan imperatorların hakimiyyətə gəlməsi ilə B. hüququ tarixində yeni mərhələ başladı. Hüquqşünaslar "qədim qanunların təmizlənməsi" adlı böyük proqramı işləyib hazırladılar. Əsas məqsəd ilk növbədə Yustinian məcəlləsinə daxil olan bütün yazılı hüquq irsinə yeni yanaşma – mövcud şəraitə tətbiqi, köhnəlmiş qanunların ləğvi, qüvvədə qalan qanunlardakı ziddiyyətlərin aradan qaldırılması, Yustinian qanunlarının yunan dilinə tərcüməsi, lat. hüquq terminologiyasının bütün qalıqlarının tamamilə ləğvi baxımından bir daha nəzərdən keçirmək və klassifikasiya etmək idi. Bu, sonda 60 kitabdan ibarət çoxcildlik qanunlar toplusunun – *Vasiliklərin* yaranması ilə nəticələndi; toplu yalnız VI Lev Müdrikin (886–912) zamanında tamamlandı. Toplunun irihəcmli olması yenə də onun geniş hüquqşünaslıq təcrübəsində istifadəsinə ciddi maneə törədirdi. Bunu asanlaşdırmaq məqsədilə məlumat verən vəsaitlər – Vasiliklərin məzmununa dair mövzu prinsipinə görə əlifba sırası ilə düzülmüş icmallar, həmçinin külliyyata dair göstəricilər və naməlum bizanslı hüquqşünasın maraqlı şərhləri ilə müşayiət olunan, Vasiliklərin ilk 10 kitabından çıxarışlardan ibarət irihəcmli Vasiliklər ekloqası yaradıldı. Əvvəlcə (ehtimal ki, 886 ildə) patriarx *Fotinin* başçılığı ilə işləyən komissiya tərəfindən imperator I Vasilinin, VI Lev Müdrikin və Aleksandrın adından nəşr edilmiş 40 titulda İsaqoqa toplusu işlənib hazırlandı, sonra isə (ehtimal ki, 907 ildə) bütün B. hüquq ədəbiyyatı tarixində məşhur olan VI Levin əsəri – Proxiron (Πρόχειρον) yazıldı.

Makedoniya sülaləsindən olan imperatorların qanunvericiliyi hüquq sahəsində sonuncu genişmiqyaslı dövlət təşəbbüsü, Vasiliklər isə bizanslıların sonuncu rəsmən elan edilmiş kodifikasiyası idi.

Kanonik hüquq. B. kanonik hüququnun konkret abidələrinə Ümumdünya və Məhəlli kilsə məclislərinin qərarlarından ibarət və hələ 4 əsrdə özünəməxsus "Corpus canonum"u təşkil etmiş müxtəlif toplular aiddir; sonralar həmin korpus tamamlanmış, redaktə edilmiş və sistemləşdirilmişdir.

İmperatorların (Böyük Konstantinin, I Yustinianın, VI Lev Müdrikin) kilsə həyatına dair məsələləri şərh edən qanunları kanonik hüququn mühüm mənbələləri olmuşdur. Bilavasitə Yustinian qanunvericiliyi əsasında yaradılmış ilk kilsə hüququ qanunları toplusu patriarx III İohann Sxolastikin tərtib etdiyi və Yustinianın 535–546 illərə aid novellalarından çıxarışlardan ibarət 87 fəsillik Topludur.

Kanonistlərin, kilsə hüququ şərhçilərinin 11 əsrdə meydana gəlmiş, lakin 12 əsrdə xüsusilə geniş yayılmış əsərləri də kanonik hüququn ayrılmaz tərkib hissəsidir. 14 əsrdə kanonik hüquq sahəsində özünəməxsus "hüquq yaradıcılığı" olan şərhlər yazmaq ənənəsi özünün ən yüksək zirvəsinə çatmışdı.

B. hüququ Qədim Rus (xristianlığın qəbulundan sonra) və Şərqi Avropanın bir sıra dövlətlərinin hüquq institutlarının inkişafına əhəmiyyətli təsir göstərmişdir.

Mədəniyyət

Antik mədəniyyəti irsinin, Roma imperiya ideyasının və xristianlığın sintezi bidətçi son Roma imperiyasının pravoslav Bizansa çevrilməsində həlledici rolu oynamışdır. Lap əvvəldən antik mədəniyyətin elementlərinin saxlanması və başqa xalqların nailiyyətlərini, ilk növbədə, qədim sivilizasiya ənənələrinin daşıyıcısı olan Yaxın Şərq xalqlarının mədəniyyətini qəbul etməyə hazırlığı ilə şərtlənən yüksək mədəni səviyyəsi və elmiliyi ilə seçilmişdir.

B. mədəniyyətinin xüsusiyyətləri xeyli dərəcədə onunla izah olunur ki, o, Qərbi Avropanın siyasi sisteminin keçirdiyi köklü çöküntünü yaşamamışdır və burada barbarların təsiri daha az olmuşdur.

Özünün minillik mövcudluğu ərzində B-ın mədəniyyəti və elmi praktiki olaraq antik dövrdən miras qalmış bütün əsas istiqamətləri və fənləri – həm humanitar, həm də xristianlaşdırılmış formada təbiyyat elmlərinin inkişafına təkan vermişdir.

B. mədəniyyətinin yaradılmasında müxtəlif xalqlar iştirak etmişlər: romalılar, yəni yunanlar və digər xalqlardan ellinləşmiş gəlmələr; suriyalılar, ermənilər, gürcü torpaqlarından gəlmələr, slavyanlar. B. mədəniyyətinin yayılma arealı əvvəllər Şərqi Aralıq dənizini əhatə etmişdir, özü də İskəndəriyyə, Antioxiya, Beyrut, Qəzzə, Dəməşq kimi mərkəzlər xüsusi rol oynamışlar; 7 əsrdən sonra Suriya, Fələstin və Misir ərəblərə qatılmışdır.

Sonradan B. mədəniyyətinin iki mərkəzi – Konstantinopol və Pelopenesdə Mistra s. qalmışdır.

Bizans ilahiyyatçı-fəlsəfi fikrinin sosial konteksti dini, dövləti və mədəni dəyərləri özündə ehtiva etməyə, birləşdirməyə və barışdırmağa iddəa edən avtoritar dövlətin ideologiyasıdır. Özünün tarixi yolunun başlanğıcında bu dövlət "ümumdünya" dövləti olmuş, sonralar da artıq bu mənlik şüuru reallığa zidd olanda da,özünü bu cür dərk etmişdir; son bizans elminin bəzi nümayəndələrində,təzahür edən yunan vətənpərvərliyinin rüşeymləri, hətta o zaman "ümumdünya" iddəaları ilə rəqabət apara bilməmişdir. Antik irsin yayılması (sərt rahibliyin nüfuzunun əksinə olaraq) B. dövlətçiliyinin nüfuzunun aspektlərindən biri kimi nəzərdən keçirilir və B. üçün mühüm olan imperiya pafosu, nizam kimi mədəni-siyasi ideallarla, qanuna tabe sivilizasiyalıqla bağlı olmuşdur. Əgər B.-da antik mədəniyyəti ənənəsinin qoruyucusu təhsilli məmur idisə, xristian mütəfəkkiri üçün ilahiyyatçı polemikanın ehtiyacları ilə bağlı mücərrəd mühakimələr yürüdən təhsilli yepiskop daha nüfuzlu sayılmışdır. Konfessional münaqişələrdə yaranmış öz etiqadını təsdiq etmək və başqa etiqadı amansız arqumentlərlə ifşa etmək tələbatı anlayışlar və sillogizmlərlə ağıllı işləməyə sövq edir, aristotel məntiqinə marağı artırırdı. B. pravoslavlığının təşəkkülü və inkişafı kəskin ilahiyyat diskusiyalarının gedişində–5 əsrdə trinitar (ariançılıqla), 5–7 ə. xristioloji (nəstorilər və monofiritlərlə) 8–9 ə. ikona əleyhdarları ilə, 14 əsrdə palamitlərlə – baş vermişdir.

Pravoslav xristianlığı və sakrallaşmış dövlətçiliyin bizans ideologiyası birlikdə hamı üçün vacib olan ikili etiqad sistemini təşkil etmişdir. Müxtəlif genezisə və məzmuna malik bu müxtəlif ideologiyalar, xüsusilə B.-ın mövcudluğunun erkən dövründə münaqişədə olmuşlar.

B. fəlsəfəsi son antik fəlsəfənin birbaşa davamıdır: o antik anlayışlar aparatını, əqli işin problematikasını, vərdişlərini əxz etmişdir. Bidətçi neoplatonizm və xristian ilahiyyat 4–6 əsrlərdə yanaşı mövcud olmuşlar. Antik fəlsəfi məktəblərinin və istiqamətlərinin çoxcəhətliyindən yalnız platonizmi və aristotelizmi saxlayaraq B. fəlsəfəsi onların sintezinə səy göstərmişdir. Hər dəfə belə sintezə ya Platonun, ya da Aristotelin adından cəhd göstərilmişdir: B. fəlsəfəsində biz gah aristotel məntiqinin əlavə edildiyi platonizmin qarşıdurmasını, gah da ona alternativ olan Platon simvolikasının əlavə edildiyi aristotelizmi görürük. Lakin B. pravoslavlığının ilahiyyatını nə platon, nə də aristotel ilahiyyatı adlandırmaq olmaz. Lazım gəldikdə o, həm platonik, həm də aristotel ilahiyyatı kimi düşünülür, lakin kilsə təliminin hansısa fəlsəfi doktrinasına müncər edilməsini qətiyyən qəbul etmirdi. İoann İtalı mühakimə edən 1076 il soboru "ellin təlimləri" əqli texnikanı işlətmək xatirinə öyrənməklə kifayətlənməyənləri, lakin etiqad məsələlərini həll edərkən bu təlimlərdən meyar kimi istifadə edənləri lənətləyirdi. İlahiyyat platonçuların və aristotelçilərin mübahisələrində neytral idi, məhz bu, B. fikri situasiyasını, əvvəlcə rəsmi qadağan edilmiş aristotelizmlə, sonradan onun kanonlaşdırılması ilə məşğul olmuş yetkin qərb sxolastikasından fərqlənirdi. 12 əsrdə fəlsəfədə dünyəvi xəttin təsiri ilahiyyatda Qərbdə Abelyarın doktrinası ilə müqayisə edilən rasional bidətləri meydana gətirmişdir; bütün bunlar platonçuluğa oxşadılmış təlimlər idi və pravoslavlığın müdafiəçisi Mefonlu Nikolayı Proklla canlı düşmən kimi mübahisə aparmağa sövq etmişdi.

Ədəbiyyat

B. ədəbiyyatı B.-ın minillik mövcudluğu ərzində yaradılmış həm sırf ədəbi yaradıcılığa, həm də fəlsəfi, dini, tarixi ədəbiyyata dair yazılı abidələri əhatə edir. B. ədəbiyyatının əsas hissəsi yunan dilində yaradılmışdır. Bütün tarix boyu yunan-ellin ədəbi ənənələri və xristian ideyaları ilə qarşılıqlı təsirdə olması onun səciyyəvi xüsusiyyətidir. Erkən dövrdə (4 əsr–7 əsrin ortaları) xristianlığın dövlət dini kimi təşəkkülü kilsə tarixi janrına məxsus abidələrdə əksini tapmışdır. Bu janrın yaradıcısı olan Qeysəriyyəli Yevsevi ədəbi ənənədə yeni dünyabaxışının xüsusiyyətlərini də müəyyən etmişdi: zamanın xətti qavranılması, həyatının mənası xristianlıq prinsiplərinə nə dərəcədə riayət etməsi ilə müəyyənləşən mömin xristianın əsas qəhrəman kimi ön plana çəkilməsi. B. dini ədəbiyyatı kilsə atalarının – Böyük Afanasi, Böyük Vasili, Nisalı Qriqori, İoann Şirinləfz və b.-nın əsərlərindən – xristian dünyabaxışı əsaslarının şərh olunduğu homiliyalardan (söhbətlərdən), moizələrdən, poetik nümunələrdən və s. bəhrələnirdi. Erkən B. ədəbiyyatında hərbi uğurları ilə şöhrət tapmış dövlət başçısı, yaxud sərkərdə deyil, mənəvi cəhətdən sarsılmaz xristian əzabkeşi, müqəddəs rahib, yaxud mömin qadın yeni qəhrəman kimi ön plana çəkilirdi (Kiprli Leonti, İoann Mosx). İlk agioqrafik abidələr – xristian həyatının qurucularından bəhs edən dini rəvayətlərin, həmçinin 5 əsrdə meydana gəlmiş *pateriklərin* qəhrəmanları bu qəbildən idilər.

Bu dövrdə antik ədəbi ənənələr də əhəmiyyətini saxlayırdı: ritorika (Femisti və Livaninin yaradıcılığı) inkişaf edirdi; xristian poeziyası antik şeir poetikasından bəhrələnirdi; tarixnəvislər (Qeysəriyyəli Prokopi, Mirineyli Aqafi, Feofilakt Simokatta, İoann Malala) yeni xristian dövrü tarixini antik təhkiyə formalarında təqdim edirdilər. Yeni dini poeziya, himnoqrafiya, dini lirika (Kirenli Sinesi; öz *kondaklarında* tonik vəzn nəzəriyyəsini tətbiq etməyə başlamış Roman Şirinavaz) ilə yanaşı bütpərəstlik kultu himnoqrafiyasının (Dönük Yulian, Panopolitanlı Nonn) abidələri də yaradılırdı.

7–9 əsrlərdə – ölkədə qeyri-sabitlik və ikona əleyhdarları hərəkatı ilə bağlı iğtişaşlar dövründə B.-da xronoqrafiya, agioqrafiya inkişaf edirdi. Makedoniya intibahı (9 əsr – 10 əsrin ortaları) adlanan dövrdə keçmişin ədəbi irsinin toplanıb təsnif edildiyi ensiklopediya səciyyəli abidələr yaradılırdı (patriarx Fotinin bütpərəstlik və xristianlığa dair kitablara yazılmış annotasiyalardan ibarət toplu olan "Miriobiblion", yaxud "Kitabxana" əsəri).

11–12 əsrlərdə B. ədəbiyyatı yüksək inkişaf mərhələsinə çatmışdı. Tarixçi, filosof, ritorikaya dair əsərlərin müəllifi, təbiyyat-elmi və filoloji traktatların tərtibçisi imperator sarayında xidmət edən rahib *Mixail Psell* idi; onun "Xronoqrafiya" əsəri 11 əsr B. tarixinin öyrənilməsi üçün qiymətli mənbədir. Ritorika X İoann Mavropad, Solunlu Yevstafi, Nikifor Vasilaki, Mixail İtalik və Georgi Torniklə təmsil olunurdu. Feodor Prodrom, İoann Ses, Mixail Qlika, Konstantin Manassiya görkəmli şairlər idi. Qiraət üçün dramlar (o cümlədən anonim "Əzabkeş İsa", Mixail Apluxirin "Dramatiy" əsərləri) yaradılırdı. 12 əsrdə tarixnəvislik yüksək inkişaf mərhələsinə çatmışdı (Anna Komnina, İoann Zonara, İoann Kinnam, Nikita Xoniat). Antik dövr romanının zahiri üslubi formalarını təkrar edən 11-14 əsr mənzum və mənsur romanları ("Kallimax" və "Xrisorroya", "Rodamna və Dosikl" anonim romanları, həmçinin Feodor Prodromun, Nikita Yevgenianın əsərləri) B. ədəbiyyatını orta əsrlər Qərbi Avropa ənənələrinə yaxınlaşdırırdı. Epik poeziya abidələri olan "Armuris" nəğməsi və "Digenis Akrit" qəhrəmanlıq poeması 12 əsrə aid edilir.

Paleoloqlar sülaləsi dövrünün intibah mərhələsini (13 əsrin 2-ci yarısı-15 əsrin ortaları) Dimitri Kidonisin və Aleksey Makremvolitin, tarixnəvislərdən Georgi Akropolitin və Georgi Paximerin, epistoloqraf patriarx Kiprli Qriqorinin və b.-larının yaradıcılığı təmsil edirdi. Memuar ədəbiyyatı yaranırdı. Son orta əsrlərin humanizm prinsipləri ensiklopediyaçı və siyasətçi Feodor Metoxitin şagirdi, alim, filosof, erudit və ritor Nikifor Qriqoranın "Romalıların tarixi" əsərində əksini tapmışdı. Qriqori Sinait və xüsusilə Qriqori Palama nəinki ədəbiyyata, həm də mədəniyyətin digər sahələrinə təsir göstərmiş isixazm dini cərəyanını yaratmışdılar. 13–14 əsrlər B. ədəbiyyatında səlib yürüşləri, səlibçilər tərəfindən Konstantinopolun talan edilməsi (1204) və B. ərazisində "latın" dövlətlərinin yaradılmasından sonrakı dövrün özünəməxsus mədəni-tarixi simbiozu da əksini tapmışdır. Latınpərəst və eyni zamanda B.-ın ellin mədəni irsinin sərrafı olan Nikeyalı Vissarion Platon fəlsəfəsi elementlərinin xristian doqmatikasına daxil edilməsi uğrunda çalışırdı; o, Aristotel, Ksenofont və Demosfenin əsərlərini latıncaya tərcümə etmişdi. Maksim Planud, sonralar isə Dimitri Kidonis və Georgi Sxolari (patriarx II Gennadi) Avqustinin, *Foma Akvinalının* və b.-nın əsərlərini yunan dilinə çevirdilər.

Memarlıq və təsviri sənət. B. incəsənəti 6 əsr – 15 əsrin 1-ci yarısında B. imperiyası ərazisində və onun siyasi, mədəni təsiri altında olan ölkələrdə yaranmışdır. B. incəsənəti tarixi ənənəvi olaraq 3 böyük mərhələyə ayrılır: erkən Bizans (6 əsr – 9 əsrin 1-ci yarısı; 8 əsr – 9 əsrin 1-ci yarısı ikona əleyhidarları hərəkatı dövrlərini də əhatə edir); orta Bizans (9 əsrin ortalarından 1204 ildə Konstantinopolun istilasına qədər); son Bizans (13 əsr – 15 əsrin ortaları). Hər mərhələ, adətən, hakim sülalənin adı ilə adlandırılan dövrlərə bölünür: Makedoniya dövrü (867–1056), Komninlər dövrü (1057–1204), Paleoloqlar dövrü (1259–1453).

Erkən Bizans mərhələsi. B. incəsənətinin bədii əsasları son antik və erkən xristianlıq dövrlərində qoyulmuş, xristian obrazlarını, simvol və ehkamlarını təcəssüm etdirmək üçün məqbul ifadəli vasitələr seçilmiş və yenidən mənalandırılmışdır. Roma memarlıq ənənələrini davam etdirən erkən B. məbəd memarlığına əzəmətli genişlik, cəsarətli mühəndis təxəyyülü, yeni kompozisiya və məkan həllinin intensiv axtarışı xasdır. 6 əsrdə tağlı günbəzli memarlıq üstünlük təşkil edirdi. I Yustinianın dövründə Ravennada San-Vitale kilsəsi (526–547) və Konstantinopolda Müq. Sergi və Müq. Vakx kilsəsi (təqr. 527–536) inşa edilmişdir. Müq. Sofiya məbədi (532–537, memarlar Trallı Anfimi və Miletli İsidor, Konstantinopol) B. memarlığının şah əsəridir (bax *Ayasofiya*). Ayasofiya məbədi B. memarlığına böyük təkan verdi və günbəzli məbəd ideyasını qəti olaraq bərqərar etdi. 5 əsrin sonundan və xüsusilə 6 əsrdə günbəzli bazilika forması üstünlük təşkil edirdi: müasir Türkiyə ərazisində Alahan Manastır (5 əsrin sonu), Konstantinopolda Müq. İrina kilsəsi (532), Suriyada Qəsr ibn-Vardan (564) və s. Xristian Şərqində bazilikalı memarlıq saxlanılırdı (Kalb-Luzex, Turmanin və s. Suriya, 5 əsrin 2-ci yarısı). I Yustinian dövrünün tikililəri 6–7 əsrlər Qafqaz və Cənubi Qafqazın xristian ölkələrinin memarlığına təsir göstərmişdir.

6 əsr təsviri sənəti üçün həm ikonoqrafiya, həm də üslubda miqyas monumentallığı, simvolik dolğunluq səciyyəvi olmuşdur. Məhz bu dövrdə B. incəsənətində klassik antik dövr gözəlliyi ilə xristian dünyagörüşünün spiritualist mahiyyətini birləşdirən bədii obrazın spesifik xüsusiyyətləri formalaşmışdır (Ravenna kilsələrindəki mozaikalar və s.). Bu dövr xristian Şərqi incəsənətində şərti və bəsit formalara əzəli bağlılıq üstünlük təşkil edirdi (qibti ikonaları, freskalar, relyeflər, 6–8 əsrlər; Fələstin, Suriya və İordaniyanın xristian bazilikalarında və yəhudi sinaqoqlarında döşəmə mozaikaları). Süjetlərdəki əyani nəqlilik, parlaq rənglər, poza, jest və baxışların ifadəliliyini xristian Şərqində ən qədim yunan ("Rossano məcəlləsi", Kilsə incəsənəti eparxiya muzeyi, Rossano; "Vyana genezisi", Avstriya Milli Kitabxanası, Vyana; hər ikisi 6 əsr və Suriya "Ravvula İncili", 586, Laurensian kitabxanası, Florensiya) əlyazmalarına çəkilmiş miniatür və illüstrasiyaları səciyyələndirir.

7 əsrin 1-ci yarısı incəsənətində 6 əsrin monumental rəssamlıq ənənələri davam edirdi. 7 əsrin 2-ci yarısına aid digər abidələrdə klassik ənənələrə sadiqlik üstündür (Konstantinopolda Fanarda Müq. Nikolay kilsəsindən mələk təsvirli mozaika fraqmenti; Nikeyadakı Uspeniye kilsəsinin mozaikaları, ehtimal ki, 7 əsrin sonu; Romada Santa-Mariya-Antikva kilsəsi və Lombardiyanın Kastelsepriodakı Santa-Mariya kilsəsinin 7–8 əsrlərə aid freskaları). Dövrümüzədək gəlib çatmış və bir çox cəhəti ilə 2–4 əsrlər *Fəyyum portretlərinə* yaxın olan ən qədim ikonalar 6–7 əsrlərə aiddir (enkaustika texnikası, açıq fakturalı qatı boya təbəqəsi, beldən yuxarı portret növü).

Qolbaq. Qızıl. Bizans. 7 əsr. Metropoliten-muzey. Nyu-York (ABŞ).

8 əsr və 9 əsrin 1-ci yarısında ikona əleyhdarları hərəkatı dövründə əvvəlki əsrlərdə yaradılmış çoxsaylı ikonalar, mozaika və divar rəsmləri məhv edilmişdi. Məbədlərin günbəzində, tağlarında və divarlarında xaçlar, peyzajlar, rəmzi və dekorativ kompozisiyalar, saraylarda isə, mənbələrin məlumatına görə, saray mərasimlərini, imperator zəfərlərini və s. əks etdirən səhnələr yerləşdirilirdi. Bu tip divar rəsmləri haqqında Əməvi xəlifələrinin sifarişi ilə Konstantinopol və Suriya ustalarının hazırladıqları dekorativ mozaikalar təsəvvür yaradır (Dəməşqdəki Əməvilər məscidi, 707–711). İkona əleyhdarları hərəkatı dövründə xristian bədii obrazları Şərqdə – Fələstində, Suriyada, qibti Misirində yaradılırdı.

7–9 əsrlər B. memarlığı xaçabənzər günbəzaltı məkan kompozisiyalarına müraciət edir (Konstantinopolda Müq. İrina kilsəsi, təqr. 740 ildə yenidən tikildikdən sonra). Xaç-günbəz tipi hələ 5 əsrdə yaranmışdı (Osios-David kilsəsi, Fessaloniki). 7 əsrin sonu – 8 əsrin əvvəllərindən irimiqyaslı xaç-günbəzli kilsələrin (Nikeyada Uspeniye və Fessalonikidə Müq. Sofiya kilsələri) inşası ilə B. memarlığının sonrakı tarixində bu növün aparıcı rolu möhkəmləndi.

Şüşə qab nümunələri. 4–5 əsrlər. Bizans Muzeyi. Fessalonika (Makedoniya).

Orta Bizans dövründə B. incəsənətinin bütün prinsipləri tam formalaşaraq pravoslav çevrəsinə daxil olan bütün ölkələrdə geniş yayıldı. Xaç-günbəzli məbədlər aparıcı memarlıq tipinə çevrildi. Bu məbədlərdə günbəz dayaqları məkanı daha tam, geniş və rəvan edən mərmər sütunlar (bəzən nazik sütuncuqlar) idi. Xorlar yalnız narteksin üstündə qalır, şm. və c. tərəflərində isə tağların səviyyəsində yerləşdirilmiş kiçik künc kapellalarına çevrilirdi (Konstantin Lips monastırının şm. kilsəsi). Pəncərələrin çoxluğu interyeri işığa qərq edirdi. Böyük günbəzaltı mərkəzlə yanaşı məbəddə kiçik məkan özəkləri (apsidalar, künc kapellaları, narteks və onun üstündə qalereya) də mövcud idi. Başlıca məkan ideyasının məqsədyönlülüyü saxlanılmaqla, məbəd interyeri forma müxtəlifliyi ilə sabit klassik sadəliyin çulğaşdığı incə hesablanmış struktur kimi qavranılırdı.

Dünyəvi (qala və saray) memarlıq kilsə memarlığından fərqli olaraq antik və erkən B. ənənələrinə daha çox bağlı idi; dövrümüzədək gəlib çatan tikililərin sayı azdır. Konstantinopoldakı imperator sarayının memarlığı haqqında yalnız təsvirlər əsasında, eləcə də Əməvilər sülaləsi xəlifələrinin Suriyada (Dəməşqdə Əməvilər məscidi, 8 əsrin 1-ci yarısı) və İspaniyada (Kordova yaxınlığında Mədənit-əl Zəhra sarayı, 936–960), həmçinin Siciliyanın norman krallarının Palermoda (11 əsrin ortaları) inşa etdikləri oxşar tikililərə görə fikir söyləmək olur.

İkonayasitayişin qələbəsindən sonrakı ilk onilliklərdə boyakarlıqda retrospektiv klassisizm üslubu bərqərar oldu. Bu dövrün monumental ansamblları fraqmentlər (Konstantinopolda Müq. Sofiya kilsəsinin mozaikaları, 9 əsrin 2-ci yarısı – 10 əsrin ortaları; Fessalonikidəki Müq. Sofiya kilsəsinin günbəzində "Merac", təqr. 885) şəklində saxlanılmışdır.

Erkən Makedoniya dövrünün ikonaları çox deyildir. 10 əsrin sonlarında rəngkarlıqda obrazları daha dolğun canlandıran bədii üsullar üstünlük təşkil edirdi. 9–10 əsrlər xristian Şərqinin incəsənəti B. klassisizminin tam əksi idi.

11 əsrin 1-ci rübündən sonra B. rəngkarlığında 10 əsr klassisizmi ilə bağlı

ənənələr arxa plana keçir. Obrazlar ciddi və asketik görünüş alır, cismani plastika mücərrəd hamarlıq və eynilik kəsb edir, formalar şərti sərt işıq şüaları ilə modelləşdirilir. 11 əsrin 2-ci rübü incəsənətinin sonuncu mərhələsi Xiosdakı Nea-Moni monastırının baş məbədinin (təqr. 1049–56) mozaikaları ilə təmsil olunur.

11 əsrin 2-ci yarısında B. boyakarlığında obrazların yeni tipi meydana çıxdı: Nikeyada Uspeniye kilsəsinin mozaikaları (1065–67, saxlanılmamışdır). 12 əsrin 1-ci yarısında bütün mozaikalar və freskalı ansambllarda klassisizm üstünlük təşkil edirdi (Konstantinopolda Müq. Sofiya məbədinin cənub qalereyasının mozaikaları, Siciliyanın norman krallarının sifarişi ilə yaradılmış mozaikalar və s.).

12 əsrin 2-ci yarısı və sonunda B. incəsənətində xristian obrazlarının spiritualist xarakterinin ifadə olunmasına maraq artmışdı; bu, qismən həmin dövrdə müzakirə edilən kəskin ilahiyyat problemləri ilə bağlı idi. Obrazın emosional cəhətinə, onun psixoloji ifadəliliyinə də diqqət artmışdı.

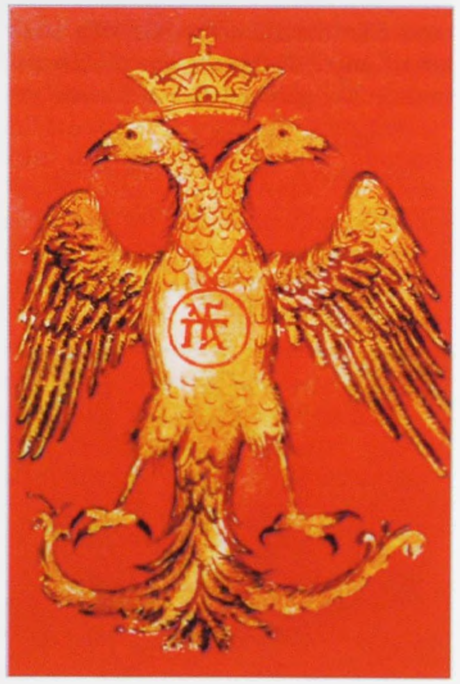
Orta B. dövrü tətbiqi incəsənəti çiçəklənmə dövrünü yaşayırdı. Fil sümüyündən lövhələr və triptixlər, gümüşdən qablar, ikona çərçivələri və s., mis və bürüncdən məmulatlar (o cümlədən bürüncdən kilsə qapıları), yarımqiymətli daşlardan qablar və kameyalar, keramikadan ikonalar, rəngli mərmərdən dekorativ panellər geniş yayılmışdı. Mərmərdən çoxsaylı mehrab sədləri, oyma fiqurlu və ornamentli kapitellər saxlanılmışdır.

Son Bizans dövrü. Səlibçilər tərəfindən 1204 ildə Konstantinopolun işğalından sonra Bizans imperiyasının süqutu zəbt edilmiş ərazilərdə məbəd tikintisinə demək olar ki, son qoydu. Tikinti yalnız latın işğalından kənarda qalmış ərazilərdə aparılırdı; burada yerli memarlıq ənənələri çox vaxt əcnəbi təsirlərə məruz qalırdı. Trapezunddakı geniş açıq portikli Müq. Sofiya kilsəsinin (1238–1263 illər arası) memarlığında gürcü və səlcuq memarlığı elementləri mövcuddur. Serbiyada əsas B. ənənələrini ayrı-ayrı roman ənənələri ilə birləşdirən müstəqil raş məktəbi (12 əsrin sonu – 13 əsr) formalaşmışdı. Epir despotatının paytaxtı Artada nəhəng Panagiya Pariqoritissa kilsəsi (təqr. 1283–96) – 5 günbəzi, 8 dayağı, xarici görünüşü və dekorunda Qərbi Avropa memarlığı cəhətləri olan məbəd ucaldılmışdı.

Hədiyyə qabı. San-Marko böyük kilsəsinin miniatür modeli. 12 əsrin sonu.

Konstantinopolun süqutundan sonra bir çox yunan sənətkarı Balkan və Kiçik Asiya mərkəzlərinə mühacirət etmişdi. Erkən 13 əsr B. rəngkarlığını müəyyənləşdirən ideyalar yeniləşmiş klassik ideala əsaslanan digər ifadə forması kəsb etsə də, bütün yüzillik ərzində aktuallığını saxlayırdı. Bu, artıq 1220–30-cu illərdə aşkar görünsə də, özünün yüksək inkişaf nöqtəsinə 1260-cı illərdə çatmışdı. 12–13 əsrlərdə xristian Şərqində B. ikonoqrafiyasını və əsas üslub priyomlarını təkrar edən, lakin bununla yanaşı sırf yerli ənənələri daim qoruyan orijinal əsərlər yaradılırdı. Katolik prelatları, yaxud səlibçi rıtsarlar üçün hazırlanan, B. və Qərb elementlərinin qəribə tərzdə çulğaşdığı ikonalar 13 əsr incəsənətində xüsusi qrup təşkil edir.

Paleoloqlar sülaləsinin gerbi.
İncildən miniatür. 15 əsr.



Konstantinopolun geri alınması (1261), B. imperiyasının bərpası və Paleoloqlar sülaləsinin hakimiyyətə gəlməsi ilə memarlıq fəaliyyəti canlansa da, bütövlükdə B. imperiyasının son dövr mövcudluğu ərzində, dövlətin son dərəcə kasıblaşması şəraitində tikinti işləri az aparılırdı. Konstantinopolda köhnə tikililərə yalnız əlavələr olunurdu, Fessalonikidə isə inşaatda daha artıq fəallıq müşahidə edilirdi.

Çiçəklənmə dövrünü yaşayan Serb krallığında orijinal memarlıq məktəbi yaranmışdı. B. memarlığında əvvəlki kimi dörd sütun üzərində məbədlər üstünlük təşkil edirdi. Son dövr B. memarlığı bütövlükdə kompozisiyanın bölgülü olması, bədiiliyi, məkanın vertikallaşması və detalların nəfis dekorativliyi ilə fərqlənirdi. Bu dövr incəsənətində aşkar ümumi yüksəliş, klassik dəyərlərə maraq, daha həyati və konkret obrazlara müraciət, sakral və humanist cəhətlərin yaxınlaşması izlənirdi. 14 əsrin 1-ci rübündə antik keçmişə yönlənmə xüsusi ardıcıllıqla həyata keçirildiyi, zərif klassisizm inkişaf etdirildiyi üçün B. mədəniyyətinin bu dövrü "Paleoloqlar intibahı" adlandırılmışdır.

Qriqori Palama təliminin mistik mahiyyətini ifadə etməyə yönəlmiş 14 əsrin 2-ci yarısının ekspressiv cərəyanı Feofan Qrekin freskaları ilə təmsil olunurdu.

Aydınlıq və lirik boyalar 15 əsrin 1-ci yarısında bütün B. incəsənəti üçün səciyyəvi idi: Mistrada Pantanassa Məryəm kilsəsinin (təqr. 1428), Serbiyada Moraviya məktəbinin (Resava və Kaleniçdə) freskaları, A. *Rublyovun* ikona və freskaları.

Yunanıstanda, Afondakı monastırlarda, Kritdə yaradılan 15 əsrin 2-ci yarısı – 17 əsr postbizans incəsənəti (B.-ın süqutundan sonra) köhnə B. nümunələrinin təkrarı idi.

Musiqi. B.-ın dünyəvi və kilsə həyatında musiqiyə böyük yer verilirdi. Dünyəvi və dini bayramlarla bağlı çoxsaylı saray mərasimlərində və ictimai tədbirlərdə musiqiçilərin iştirakı ədəbi və ikonoqrafiya abidələrində əksini tapmışdır. İmperator VII Konstantinin "Mərasimlər kitabı" akklamasiyalı mədhiyyə mətnlərindən (tacqoyma, çarın nikahı, üzüm yığımı zamanı bayram şənliyi və s.-ə həsr olunmuş) və ifanın xarakterinə (antifon ifadan və musiqi alətlərindən, o cümlədən kimvallardan – sinc tipli idiofonlardan istifadə etməklə) dair göstərişlərdən ibarətdir. Simeon Magistrin (10 əsr) "Xronoqrafiya"sında imperator Feofil (9 əsrin 1-ci yarısı) tərəfindən iki böyük orqan və mexaniki musiqi alətinin (cikkildəyən sərçəli qızıl ağac) qurulması qeyd edilir. Bütün başqa musiqi alətləri kimi orqandan da yalnız kübar məclislərində istifadə olunurdu. Xalq musiqisi və rəqsləri haqqında məlumatlara da rast gəlinir; məs., Mixail Psell (11 əsr) "Xronoqrafiya"sının 5-ci kitabında "bazar əhli"nin xorovod və mahnılarından bəhs edir. Musiqi və rəqslərlə müşayiət olunan bütpərəst oyunları (Müq. Troitsa günü ərəfəsində keçirilən rusaliyalar və s.), gəzərgi məzhəkəçilərin tamaşaları son B. dövrünə qədər qorunub saxlanılmışdı. 5–6 əsrdən B. kilsə ayinlərində biladan, daha sonralar zənglərdən, ibadət zamanı mahnı ilə liturgiya dramının elementlərindən istifadə olunurdu. Birsəsli vokal musiqi ibadətin ayrılmaz hissəsi idi. Himnlərin ilk nümunələri anonim olmuşdur. B. himnoqrafiyasının ilk çiçəklənmə dövrü Roman Şirinavazın (6 əsr) adı ilə bağlıdır. Onun yaradıcılığının əsas janrı sillabik tipli melodikası olan kondak idi. 7 əsrdən Fələstin rahib himnoqrafiyası janrları olan sedalen, stixira, kanon yayılmağa başladı. Dəməşqli İoann və Kosma (Mayumlu) 8 əsr Fələstin himnoqrafiya məktəbinin görkəmli nümayəndələri idilər. B. kilsə oxumalarının dövrümüzədək gəlib çatmış ilk nümunələri 10 əsrə aiddir. Konstantinopol ənənəsində xor oxumaları məişət kitabı "Asmatikon"da, solo oxumalar isə "Psaltikon"da qeydə alınmışdır. İlk B. nevmaları deşifrlənmədiyi üçün B. kilsə musiqisinin yəhudi, yaxud antik yunan musiqisindən üslubca asılılıq dərəcəsini təyin etmək mümkün deyildir. 11 əsrdə formalaşmış B. oxumaları korpusu, əsasən, Konstantinopol kafedral ənənəli zəbur surələri və himnlərdən (kondaklar olan), həmçinin rahib ənənəli himnoqrafiyadan (kanonlar, stixirlər, sedalnalar) ibarət idi. 11 əsrin 2-ci yarısı – 14 əsrin abidələri orta B. dövrü notasiyasında qeydə alınmışdır. B. kilsə oxumaları tarixində yeni dövrün başlanması məişət oxuma kitabını (akolufiyanı) yaratmış görkəmli musiqiçi və nəzəriyyəçi İoann Kukuzelin adı ilə bağlıdır.

B. musiqi-nəzəri fikri, əsasən, kilsə oxumasının praktik məsələlərinin həllinə yönəlmişdi. Bəzi traktatlarda (anonim "Agiopolit", Georgi Paximerin "Kvadrivi", Manuil Vriyenninin "Harmonika"sı) həm qədim yunan musiqi sistemləri, həm də B. diatonik məqamlar sistemi nəzərdən keçirilir. Son B. dövrü kilsə musiqisi bir sıra təsirlərə məruz qalmışdır; məs., qərb kilsə-oxuma ənənəsi üçün səciyyəvi olan bəsit ikisəslilik nümunələrinə 15 əsr əlyazmalarında rast gəlinir. Şərq musiqisinin təsiri mikroxromatik intervallardan, qlissandolardan və s. istifadə yolu ilə ornamentikanın xeyli genişləndirilməsi şəklində özünü göstərir.

Alahan-Manastır. Şərq bazilikasının qalıqları. 5 əsrin sonu.

Təhsil. B.-da antik dövr təhsillilik ənənələri qorunub saxlanmış və 12 əsrədək burada maarif Avropanın hər hansı ölkəsinə nisbətən daha yüksək səviyyədə olmuşdur. İbtidai təhsil qrammatistlərin özəl məktəblərində həyata keçirilirdi. 7 əsrə qədər tədris proqramı bütpərəst dinlərin mifologiyasına (Misirdə mifoloji adların siyahısı yazılmış şagird dəftərləri qorunub saxlanmışdır), sonralar isə xristian Psaltirinə əsaslanırdı. Orta təhsili ("enkiklios pedia") antik dövr vəsaitləri (məs., Frakiyalı Dionisinin "Qrammatika"sı, e.ə. 2 əsr) üzrə müəllim-qrammatikin və ya ritorun (bəlağətli nitq müəllimi) rəhbərliyi altında alırdılar. Proqrama orfoqrafiya, qrammatik normalar, tələffüz, şeirqoşma prinsipləri, natiqlik sənəti, bəzən taxiqrafiya (ixtisarla yazmaq sənəti), həmçinin sənədlər tərtib etmək bacarığı daxil idi. Tədris fənlərinə fəlsəfə (bu ad altında ayrı-ayrı müəlliflər müxtəlif fənləri nəzərdə tuturdular) də aid idi. İoann Dəməşqlinin təsnifatına görə, tərkibinə ilahiyyat, "riyazi dördlük" (hesab, həndəsə, astronomiya və müsiqi) və "fiziologiya" (ətraf təbiət haqqında təlim) daxil edilən "nəzəri" fəlsəfə və etika, siyasət və iqtisaddan ibarət "praktiki" fəlsəfə ayırd edilirdi. Bəzən fəlsəfəni "dialektika" (məntiq) kimi başa düşür və ona müəyyən elm sahəsinə hazırlıq fənni kimi baxır, bəzən də tamamlayıcı elm kimi nəzərdən keçirirdilər. Bəzi məktəblərin proqramına tarix daxil edilirdi. Dövlət orta məktəbləri istisna təşkil edirdi; yetimlər üçün I Aleksey Komnin tərəfindən yeniləşdirilmiş və genişləndirilmiş internat – orfanotrofi barədə məlumat var. B.-da *monastır məktəbləri* də fəaliyyət göstərirdi, lakin onlar (Qərbi Avropadakılardan fərqli olaraq) əhəmiyyətli rol oynamırdı. 4–6 əsrlərdə antik dövrdən qorunub saxlanmış ali məktəblər Afina, İsgəndəriyyə, Beyrut, Antioxiya, Qəzza və Fələstin Qeysəriyyəsində öz fəaliyyətlərini davam etdirirdi. Əyalət ali məktəbləri isə tədricən əhəmiyyətini itirərək ləğv olunurdu. Konstantinopolda 425 ildə yaradılmış ali məktəb (auditori) qalan ali məktəbləri sıxışdırıb aradan çıxarmışdı. Konstantinopol auditorisi, professorları dövlət qulluqçusu sayılan (paytaxtda açıq dərs deməyə yalnız onlara icazə verilirdi) dövlət müəssisəsi idi. Auditoridə 31 professor (yunan qrammatikası üzrə – 10, latın qrammatikası üzrə – 10, yunanca bəlağətli nitq üzrə – 3 və lat. bəlağətli nitq üzrə – 5, hüquq üzrə – 2, fəlsəfə üzrə – 1) çalışırdı. 7–8 əsrlərdə ali məktəblərin mövcudluğu məsələsi mübahisəlidir: rəvayətə görə, Konstantinopol məktəbinin binası 726 ildə imperator III Lev tərəfindən müəllim və kitablarla birlikdə yandırılmışdı. Ali məktəblərin təşkilinə 9 əsrin ortalarında. Konstantinopoldakı Maqnavr sarayında

Müqəddəs Sofiya məbədi (Ayasofya). 532–537 illər. Konstantinopol (İstanbul).

Lev Matematikin rəhbərlik etdiyi universitetin fəaliyyətə başladığı dövrdə cəhd olunmuşdur. Tədris proqramı ümumtəhsil dövrü üçün nəzərdə tutulan fənlərlə məhdudlaşırdı. Məktəb ali ruhani və dünyəvi məmurlar hazırlayırdı. 11 əsrin ortalarında Konstantinopolda fəlsəfə və hüquq məktəbləri – məmurlar hazırlayan dövlət müəssisələri açılmışdı. 12 əsrdə ali məktəb kilsənin himayəsinə keçir və bidətlə mübarizə vəzifəsi ona həvalə olunur. 12 əsrdə Konstantinopolda Müq. Həvarilər kilsəsi yanında yaradılan məktəbdə ənənəvi fənlərdən başqa tibb də öyrədilirdi. 1204 ildən sonra Konstantinopolda ali məktəb fəaliyyətini dayandırdı. Dövlət məktəbləri monastır məktəbləri tərəfindən getdikcə daha çox sıxışdırılırdı. Belə məktəblər, adətən, müəllimlərin ölümündən və ya onlar nüfuzlarını itirəndən sonra bağlanırdı.

B.-da tərbiyə nəzəriyyəsinə dair əsər, demək olar ki, yox idi. İoann Şirinləfzin "Uşaqların tərbiyəsi və qüruru haqqında" traktatına ciddi asketizm ruhu hakim idi. Böyük Vasilinin "Gənclər bütpərəst kitablarından necə faydalanmalıdırlar" traktatında antik ədəbiyyatdan didaktik məqsədlə istifadə məsələsi, Kekavmenin (1070-ci illər) "Məsləhətlər və hekayələr"ində ev tərbiyəsi məsələləri sərt patriarxal mövqedən nəzərdən keçirilirdi.

Antik dövr kitabxanaları erkən B. dövründən sonra qalmamışdı: İsgəndəriyyə kitabxanası 391 ildə dağıdılmış, Konstantinopoldakı kütləvi kitabxana (əsası təqr. 356 ildə qoyulmuşdu) 475 ildə yandırılmışdı. Sonrakı dövrlərdə kitabxanaların mövcudluğuna dair məlumat azdır. İmperator, patriarx, monastır, ali məktəb kitabxanaları və özəl şəxslərin (Qeysəriyyəli Arefa, Mixail Xoniat, Maksim Planud, Feodor Metoxit, Nikeyalı Vissarion) kitabxanaları olmuşdur.

Dəqiq elmlər və təbiyyat elmləri. Texnika. Təbabət. Bizanslılar şüurlu surətdə özlərini yadelli təsirlərdən qoruyurdular: yalnız 11 əsrdən etibarən onlar ərəb təbabəti təcrübəsindən istifadə etməyə, Şərq ədəbiyyatı abidələrini tərcümə etməyə başladılar; sonralar ərəb və İran riyaziyyatına, latın sxolastikası və ədəbiyyatına maraq oyandı. B. mədəniyyətinin kitab xarakteri müxtəlif elm sahələri arasında ciddi diferensiasiyanın olmaması ilə uzlaşırdı. B. üçün ən müxtəlif bilik sahələri üzrə – riyaziyyatdan ilahiyyata və bədii ədəbiyyata qədər yazan alim tipi səciyyəvidir (Dəməşqli İoann, 8 əsr; Mixail Psell, 11 əsr; Nikifor Vlemmid, 13 əsr; Feodor Metoxit, 14 əsr).

B.-da riyaziyyatın ictimai nüfuzu ritorika və fəlsəfədən (orta əsrlərin ən mühüm elmi fənləri) əhəmiyyətli dərəcədə aşağı idi. B. riyaziyyatı 4–6 əsrlərdə ilk növbədə antik dövr klassik- lərini şərhetmədən ibarət olmuşdur: İsgəndəriyyəli Feon (4 əsr) Evklidin və Ptolemeyin, Askalonlu Evtoki (6 əsr) Arximedin və b.-nın əsərlərini nəşr etdirmiş və onların izahını vermişlər. *Dairənin kvadraturası, kubun ikiqat böyüməsi* kimi həllolunmaz məsələlərə böyük diqqət ayrılırdı. Lev Matematik 9 əsrin ortalarında ilk dəfə olaraq hərfləri cəbri simvol kimi tətbiq etdi. 12 əsrdə pozisiya sayma sistemini (ərəb rəqəmləri) yaymaq cəhdləri oldu.

Bəzi məsələlərdə B. elmi antik dövrününkindən daha irəli getdi: İoann Filopon (Qrammatik) Aristotelin eksperiment yolu ilə təsdiqini tapmayan hərəkət nəzəriyyəsinə yenidən baxaraq onun əsərlərinə geniş şərh yazdı. Filoponun və sonrakı B. alimlərinin intuitiv nəticələri enerji anlayışını və inersiya (ətalət) qanununu qabaqladı. Müq. Sofiya məbədinin memarı kimi məşhur olan Trallı Anfimi yandırıcı güzgünün təsirinin yeni izahını verdi. B. fizikası ("fiziologiya"sı) kitab və təsviri xarakterli olaraq qalırdı: yalnız nadir hallarda təcrübə aparılırdı.

Trapezund alimləri (Qriqori Xioniad, 13 əsr; onun davamçıları – Qriqori Xrisokokk və İsaak Argir, 14 əsr) ərəb və İran riyaziyyatı və astronomiyasının nailiyyətlərini öyrənirdilər. Şərq irsinin öyrənilməsi Feodor Melitiniotun "Astronomiya üç kitabda" (1361) toplu əsərinin meydana gəlməsinə səbəb oldu. Bizanslılar kosmologiyada həm Bibliya konsepsiyasından (okeanla əhatə olunan müstəvi Yer haqqında təlimi ən dəqiq formada Ptolemeylə polemika aparmış Kosma İndikoplov ifadə etmişdir), həm də ellinizm dövrü elminin nailiyyətlərindən (Böyük Vasili, Nisalı Qriqori və Fotiyə görə, Yerin kürəvi formada olması haqqındakı təlim Bibliya ilə ziddiyyət təşkil etmirdi) irəli gələn ənənəvi təsəvvürləri saxlayırdılar. Xristian dünyagörüşü kosmosun bütöv təsvirini yaratmaq cəhdlərində əksini tapdı ("Altıgün", "Fizioloq"). Astronomik müşahidələr B.-da yayılmış və 12 əsrdə pravoslav ilahiyyatçıları tərəfindən kəskin hücumlara məruz qalmış astrologiyanın maraqlarına xidmət edirdi. 14 əsrdə Nikifor Qriqora Yuli təqviminin islahatını və pasxaliyanın (pasxa bayramının hər il hansı günə düşməsini göstərən cədvəlin) düzəldilməsini təklif etdi.

Bizanslılar kimya üzrə sənətkarlığın müxtəlif sahələrində lazım olan ənənəvi praktiki vərdişlərə (boyaq maddələrinin, şüşə və keramikanın alınması, metalişləmə və s.) malik idilər. Əlkimya erkən B. dövründə yayılmışdı və ehtimal ki, yunan odunun hazırlanması da müəyyən dərəcədə onunla bağlı idi. 12 əsrdə Qərbi Avropanı bürüyən və eksperimental elmin möhkəmlənməsinə rəvac verən əlkimyaya aludəçilikdən mücərrəd B. təbiətşünaslığı demək olar ki, kənarda qaldı.

B.-da təbiət haqqında biliklər xeyl dərəcədə antik dövr mənbələrinə əsaslanır və əkinçilik, maldarlıq, balıqçılıq, ovçuluq praktikasından əldə olunan məlumatlarla tamamlanırdı. 10 əsrdən başlayaraq k.t. ("Geoponiklər"), atçılıq, itçilik və alıcı quşlarla ovçuluğa dair üzrə kompilyativ təlimatlar meydana çıxdı. B.-ın məktəb və un-tlərində təbiətşünaslığa az yer verilirdi. B. müəllifləri (Dəməşqli İoann) təbiətin öyrənilməsi ilə bağlı elmləri "fiziologiya" adlandırırdılar. "Altıgün", "Fizioloq" və s. toplularda heyvanlar haqqında apokrifik ibrətamiz məlumatlarla yanaşı Avropa, Şimali Afrika, Ön və Cənubi Asiyanın mövcud faunasının nümayəndələri üzərində bir sıra canlı və dəqiq müşahidələr də toplanmışdı. Səyahətlərin poetik təsviri, coğrafi traktatlar da uzaq ölkələrin heyvanlar aləmi və bitkiləri haqqında təsəvvürləri genişləndirirdi. Belə ki, şair Manuil Fila (Fil) (13–14 əsrlər) İran, Ərəbistan və Hindistanı gəzdikdən sonra üç poema yazmışdır: "Heyvanların xassələri haqqında", "Filin qısa təsviri", "Bitkilər haqqında".

B. antik dövr k.t. texnikası (taxma şırımaçanı olan təkərsiz ağac kotan, heyvan qoşulan taxıldöyən, süni suvarma və. s.) və sənətkarlığının varisi idi. 12 əsrədək B. zərgərlik, ipək toxuculuğu, monimental inşaat, gəmiqayırma yaxşı inkişaf etmişdi (9 əsrdə gəmilərdə çəp yelkənin tətbiqinə başlandı) kimi istehsal sahələrində Avropanın qabaqcıl dövləti olaraq qalırdı; 9 əsrdən başlayaraq şirəli keramika, şüşə hazırlanması (antik dövr nüsxələri əsasında) yayıldı. 10–12 əsrlərdə məmulat üzərinə mina çəkilməsi və bərkidilməsinin arakəsməli texnikası mükəmməl səviyyəyə çatdı; həminBu texnika əsasən qızıl məmulatlar üçün istifadə edilirdi. Bu üsülla təkcə zərgərlik bəzək əşyaları deyil, həm də qiymətli kilsə ləvazimatı hazırlanırdı. Günəş, su, qum saatlarının təkmilləşdirilməsi dəqiq mexanikanın və cihazqayırmanın inkişafına kömək etdi. Konstantinopolda saatların olması 6 əsrin sənədlərindən görünür. B.-da kilsələrin və içtimai binaların divarlarında asılan şaquli günəş saatları yayılmışdı. Siferblatlarda vaxtı göstərmək üçün ilk dəfə olaraq rəqəmlər yazılmışdı. Lakin bizanslıların antik ənənələri qorumaq cəhdi texniki tərəqqini ləngidirdi. B. sənətkarlıq sahələrinin çoxu (şüşəqayırma, gəmiqayırma sənəti və s.) 12 əsrdən başlayaraq Qərbi Avropadan Qərbi Avropadan geri qalırdı. 14–15 əsrlərdə B.-ın toxuculuq istehsalı artıq italyan məhsulları ilə rəqabət apara bilmirdi.

B.-da təbabət antik dövr ənənələrinə əsaslanırdı. Bizanslıların xəstəliyə Allah tərəfindən göndərilən sınaq və hətta fövqəltəbiiliklə özünəməxsus təmas (xüsusilə epilepsiya və dəlilik hallarında) kimi xristian münasibətinə baxmayaraq, artıq 4 əsrdə B.-da mülki və monastır xəstəxanaları mövcud idi və bunların nəzdində həkimləri hazırlamaq üçün təbabət məktəbləri təşkil edilirdi. Tədrisdə Hippokratın, Qalenin, həmçinin antik dövr təbabətinin təftişini ilk dəfə Qalenin anatomik-fizioloji və ümumi patoloji təsəvvürləri mövqeyindən həyata keçirmiş B. həkim-ensiklopedistlərinin əsərlərindən geniş istifadə olunurdu. İlk bizanslı həkim-eksiklopedist *Oribasi* (4 əsr) Hippokratdan Qalenə qədər təbabətə dair biliklərin xülasəsini – Avropada ilk təbabət ensiklopediyası adlandırılan "Sinopsis"i tərtib etmişdir. Ensiklopedik əsərlər yaratmaq ənənəsini Amidalı Aetsi (502–572; "Dördkitab"), *Trallesli Aleksandr, Eginalı Pavel* davam etdirmişlər.

11 əsrin sonu – 14 əsr B. həkimlərinin əsərləri onların ərəb təbabətinin nailiyyətlərinə böyük maraq göstərdiyini sübut edir. Məs., ərəb həkimlərinin təcrübəsindən faydalanan Simeon Sif qidanın xassələri haqqında kitab yazmışdır. Nikolay Mirepsin dərmanşünaslığa aid kitabından (13 əsr) Qərbi Avropada hətta 17 əsrdə istifadə edilirdi.

B. sonuncu görkəmli həkimi İoann Aktuari hesab olunur. Onun digər Bizans həkimlərinin əsərləri və İbn Sinanın "Tibb elminin qanunu" ilə müqayisədə heç bir prinsipial yenilik daşımayan əsərlərində özünün praktiki müşahidələri, o cümlədən sidiyin tədqiqinin diaqnostik əhəmiyyəti təsvir edilmişdir. Roma imperiyası dövründən B.-da şəhər arxiatrları (baş həkimləri) institutu və orduda tibbi-sanitariya təsisatları qalmışdı. Əhaliyə tibbi yardımın təşkilində kilsələrin rolu böyük idi.

Əd.: Успенский Ф. Очерки по истории византийской образованности. СПб., 1891; Васильев А.А. Византия и арабы. СПб., 1900–1902. ч. 1–2; Dukas. Bizans tarihi (tərc. Mirmiroğlu). İstanbul, 1956; Hunger H. Byzantinische Geisteswelt: von Konstantin des Großen bis zum Fall Konstantinopels. Baden-Baden, 1958; Ostrogorsky G. Geschichte des Byzantinishen Staates. 3 Aufl., München, 1963; Брунов Н.И. Византийская архитектура // Всеобщая история архитектуры. М.; Л., 1966. Т. 3; Памятники Византийской литературы IX–XIV вв. М., 1969; Византийская литература. М., 1974; Guillou A. La civilisation byzantine. P., 1975; Barbaro N. Konstantiniyye muhasarası ruznamesi (tərc. Ş.T. Diler). İstanbul, 1976; Липшиц Е.Э. Право и суд в Византии в IV–VIII вв. Л., 1976; Tursun Bey. Tarih-i Ebu'l Feth. İstanbul, 1977; Лазарев В.Н. История Византийской живописи. М., 1986. Т. 1–2; Культура Византии. Т. 1–3, М., 1984–1991; Бибиков М.В. Историческая литература Византии. СПб., 1998; Успенский Ф.И. История Византийской империи. Т. 1–3, М., 1997–1999; Emecen F. İstanbulun fethi olayları ve meseleleri. İstanbul, 2003.

BİZÁNT – yunan mifologiyasında Bizans şəhərinin banisi və allahı. Poseydon ilə Keroessanın oğlu. Apollon və Poseydon şəhərin möhkəmləndirilməsində B.-a yardım göstərmişlər. B. Frakiya çarı Hemosun Bizansa hücumunun qarşısını almış və düşməni Frakiyanın uzaq r-nlarınadək qovmuşdur. B. şəhərdə olmadığı zaman skif hökmdarı Odris Bizansa basqın etmişdir. B.-ın arvadı Fidaleya və digər qadınlar şəhəri mühasirəyə alan skiflərin düşərgələrinə zəhərli ilanlar ataraq şəhəri xilas etmişlər.

BİZE (Bizet) Jorj (25.10.1838, Paris – 3.6.1875, Paris yaxınlığında, Bujival) – fransız bəstəkarı. Atası nəğmə müəllimi, anası pianoçu idi (B.-nin ilk musiqi müəllimi olmuşdur). 1848–57 illərdə Paris konservatoriyasında A.F. Marmontelin (fp.), F. Benuanın (orqan), P. Tsimmerman və Ş. *Qunonun* (kontrapunkt), F. *Qalevinin* (kompozisiya; 1869 ildə B. Qalevinin qızı Jenevyeva ilə evlənmişdir) sinfində oxumuşdur. Yüksək istedada malik pianoçu olan B. konsert karyerasından imtina edərək, bütünlüklə özünü musiqi yaradıcılığına həsr etmişdir. C-dur simfoniyasında (1855, ilk dəfə 1935 ildə ifa olunmuşdur) Qunonun təsiri ilə bərabər özünün fərdi üslubunun əlamətləri də meydana çıxırdı. Roma mükafatını aldıqdan sonra İtaliyada yaşamış (1857–60), orada hesabat üçün tələb olunan messa əvəzinə "Don Prokopio" komik operasını yazmışdır (1859, süjeti C. Rossininin "Sevilya bərbəri"nə yaxındır). 1860 ildə "Vasko da Qama" simfoniya-kantatasını (L. Kamoensin "Luziadlar" epik poeması əsasında) tamamlamışdır. Həmin ildə Parisə qayıtmış, qazanc əldə etmək üçün xüsusi dərslər verməyə, rəqs musiqisi yazmağa və başqalarının əsərlərini köçürməyə məcbur olmuşdur. 1863 ildə Parisdə o vaxt dəbdə olan oriental süjetli "İnci axtaranlar" operası tamaşaya qoyulmuşdur. Ayrı-ayrı melodik cəhətdən müxtəlif təsirli nömrələrə (1-ci pərdədə Nadirin məşhur romansı) baxmayaraq, bütünlükdə opera uğur qazanmadı, lakin H. Berlioz ona təqdiredici rəy verdi. Növbəti "Pert gözəli" operası (V. Skottun eyniadlı romanı əsasında, 1867) da soyuq qarşılandı. 1867 ildə B. bəstəkardan səmimilik və inandırıcılıq tələb edən, bir növ bədii manifest olan "Musiqi haqqında söhbət" (Qaston de Betzi təxəllüsü ilə) polemik məqaləsini dərc etdirdi.

"İvan Qroznı" (rus tarixi mövzusunda "böyük opera", 1865), "Roma haqqında xatirələr" (1868) simfonik süitası, fp. pyesləri (o cümlədən "Xromatik konsert variasiyaları", 1868) 1860-cı illərə aiddir. Bəstəkarın yaradıcılığının çiçəklənmə dövrü 1870-ci illərə təsadüf edir. "Cəmilə" operasında (A.de Müssenin "Namuna" poemasının süjeti əsasında, tamaşası 1872, Paris) şərti "Şərq" əlamətləri yoxdur. B. əsl ərəb melodiyalarından məharətlə istifadə edərək, milli koloritli əsər yarada bilmişdir (operada hadisələr Qahirədə baş verir). A. Dodenin "Arl qızı" dramına (1872, "Vodevil" teatrı, Paris; onun əsasında B. süita yazmışdır, 1872; "Arl qızı" əsərindən 2-ci süita B.-nin dostu bəstəkar E. Giro tərəfindən yazılmışdır, 1885) yazdığı musiqi və "Karmen" operası (librettosu A. Melyak və L. Qalevinindir, P. Merimenin eyniadlı novellası əsasında, 1875, "Opera-komik", Paris) B.yaradıcılığının zirvəsidir.

"Karmen" tamaşaçılar tərəfindən sərt qarşılanmışdı, onun "rəzil" süjeti əxlaqsız, musiqisi isə biabırçı sayılmış və tamaşa səhnədən çıxarılmışdı. Premyeradan 3 ay sonra B. qəflətən vəfat etmişdir. Opera 1875 ildə Vyanadakı tamaşasından sonra böyük müvəffəqiyyət qazandı. E. Giro dialoqları reçitativlərlə əvəz etmiş, "Arl qızı" və "Pert gözəli"nin musiqisindən istifadə edərək 4-cü pərdəyə balet nömrələrini artırmışdı. "Karmen" 1883 ildə yenidən Parisdə oynanılmışdır. "Karmen"də "hədsiz harmonik cəsarət" görən P.İ.Çaykovski B.-nin pərəstişkarı olmuşdur. "Karmen" bu gün də dünya opera teatrlarının repertuarından düşməyən opera olaraq qalır. Bu əsər uzun illərdir Azərb. Dövlət Opera və Balet Teatrının səhnəsində oynanılır. Azərb. müğənnilərindən F. *Muxtarova* Karmen obrazının ən yaxşı ifaçılarından olmuşdur.

BİZERTA, Bənzərt (ər. بنزرت) – Tunisin şm.-ında, Bizerta azad iqtisadi zonasında şəhər. Bizerta vil.-nin inz. m. Əh. 115 min (2005). Nəql. qovşağı. Aralıq dənizində port (filiz xammalı, neft məhsulları, sement, həmçinin zeytun yağı və s. k.t. məhsullarının ixracı).

B. qədim (e.ə. 9 əsr) Finikiya məskəninin yerində salınmış, sonralar Hippon-Diarritus (Hippo Diarrhytus) adlı Roma şəhəri olmuşdur. 698 ildən Əməvilərin tabeliyində olmuş, Bənzərt adlandırılmışdır. 1535–72 illərdə İspaniyanın hakimiyyətinə keçmişdir. Fransa protektoratı olduğu dövrdə (1881–1956) Fransanın HDQ-nin bazası olmuşdur (1963 ildə təxliyə edilmişdir). Finikiya və Roma məskənlərinin qalıqları saxlanılmışdır. B.-nın köhnə hissəsini (Zarzuna adlanan ənənəvi məğrib şəhəri) yeni hissədən kanal (1891 ildə qazılmışdır) ayırır.

Fort-Sidi-Salem içqalası (1573, 1968 ildə teatr kimi yenidən tikilmişdir). Yusef-Dey fəvvarəsi (1642), 8-bucaqlı minarəsi olan məscid (1652) B.-nın orta əsr memarlıq abidələrindəndir. 20 əsrin 2-ci yarısından B. fransız memarlarının (A. Demene, B. Zerfüss, J. Marme) 1948 ildə tərtib etdikləri plana əsasən yenidən qurulmuşdur. 20 əsrin memarlıq abidələri: Müq. Aleksandr Nevski kilsəsi (1938); vitrajlarla bəzədilmiş Notr-Dam-de-Frans bazilikasının yerləşdiyi baş meydan (1954; J. Le Kutyor, mühəndis B. Lafay); konqres binası (1965, O.K. Kakub). 7 noyabr un-tinin elmlər fakültəsi; Okeanoqrafiya muzeyi var. Neft emalı, metallurgiya, yeyinti (əsasən, zeytun yağı istehsalı) sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərir. Tərsanə; sement z-dları var. İri bədii sənətkarlıq mərkəzidir (əsasən, xalçaçılıq, krujevatoxuma, metalişləmə).

Bizerta. Köhnə port.

Bİ-ZET – bax *Zəhərləyici maddələr.*

BİZLAN – Azərb. Resp. İsmayıllı r-nunun Tircan ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 25 *km* c.ş.-də, dağlıq ərazidədir. Əh. 468 (2008); maldarlıq, taxılçılıq və meyvəçiliklə məşğuldur. Əsas məktəb, kitabxana var.

BİZNES (ing. business – sahibkarlıq) – bazar şəraitində gəlir əldə etmək məqsədilə həyata keçirilən iqtisadi fəaliyyət; iqtisadiyyatın həm maddi istehsal, həm də xidmət sferasına aiddir. Muzdlu işçi olan idarəedəndən (menecerdən) fərqli olaraq müstəqil bazar subyekti kimi çıxış edən biznesmen (sahibkar) fəaliyyəti üçün özü məsuliyyət daşıyır.

"B." anlayışı kommersiya fəaliyyətinin idarə edilməsinin hüquqi-təşkilati formaları ilə deyil, mülkiyyətin strukturu ilə əlaqədardır. Ölkənin iqtisadi artım tempi B.-in inkişafından və nəticə etibarilə dövlət və bələdiyyə orqanları ilə konkret istiqamətlərə aid kommersiya fəaliyyəti sahibkarlarının qarşılıqlı münasibətlərindən asılıdır. Bütün səviyyələrdə büdcənin gəlir hissəsinin artmasının əsas mənbəyi B.-dir. B.-in sosial rolu əhalinin xeyli hissəsinin məşğulluğunun təmin olunmasında və investisiya layihələrinin reallaşması ilə bir sıra sosial problemlərin həll edilməsində özünü göstərir.

Cəmiyyətdə B.-in sosial rolunun reallaşmasının miqyası bir çox hallarda hakimiyyət strukturlarının B. ilə dialoqunun məzmunundan və təkcə biznesmenlərin deyil, həmçinin ümumilikdə cəmiyyətin mədəniyyətinin səviyyəsindən asılıdır, çünki cəmiyyətin bir hissəsi olan B.-də bu və ya digər ölkənin həm milli, həm tarixi, həm də mədəni dəyərləri əksini tapır.

Kiçik, orta və böyük B. fərqləndirilir. Sahibkarlıq fəaliyyəti təcrübəsi və yeni işə başlamaq üçün kifayət qədər şəxsi vəsaiti olmayan fiziki şəxslər üçün "sıfırdan" kiçik B.-i təşkil etmək daha çətindir – ilkin kapitalın cəlb edilməsi, adətən, yaxınlar və ya qohumlar arasında həyata keçirilir. Ölkədə B.-in uğurlu inkişafının ən mühüm şərtlərini *biznes-təhsil* (ilk növbədə iqtisadi, hüquq və idarəçilik), B.-in həyata keçirilməsinin müasir və ən effektiv metodları haqqında biliklər sistemi olan elm və dövlət tənzimlənməsi (ya B.-in inkişafını stimullaşdıran, ya da stabil kommersiya fəaliyyəti üçün əngəl törədən və, əsasən, fiskal funksiyaları həyata keçirən) sistemləri təşkil edir. Hər hansı bir obyektin idarə edilməsində olduğu kimi, B. idarəçiliyinin ilkin prinsipi mövcud məhdud resursların istifadəsində ən səmərəli variantın seçilməsidir. B. idarəçiliyi sisteminin elmi əsaslandırılması mövcud alternativ variantlar arasından idarəetmə baxımından məsələnin ən yaxşı həllini tapmağa imkan yaradan sistemli, şəraitə uyğun, kompleks, funksional, prosesdən və davranışdan asılı yanaşma üsullarının istifadəsinə söykənir.

BİZNES-TƏHSİL – bazar iqtisadiyyatı şəraitində fəaliyyət göstərən və mənfəət əldə edilməsini başlıca məqsəd kimi qarşısına qoyan təşkilatlarda idarəçiliklə məşğul olan insanların peşə təhsili və təlimi; ikinci ali təhsil. B.-t. ilk ali peşə təhsili kimi (müvafiq ixtisaslar üzrə bakalavriat və magistratura) un-t, akademiya və in-tların biznes və menecment fakültələrində və müxtəlif əlavə peşə təhsili müəssisələrində (müvafiq in-tlarda yenidən ixtisaslaşma və qısamüddətli ixtisasartırma formasında) həyata keçirilir. Ən çox inkişaf etmiş və məlum təşkilati forması ali biznes (və ya menecment) məktəbidir. Dövlət idarəçiliyi, eləcə də geniş profilli iqtisadçıların hazırlanması bilavasitə B.-t.-in predmeti deyil. Biznes məktəblərində təhsil praqmatik yönlüdür. Bir qayda olaraq, B.-t. "təcrübədənsonrakı" təhsil sayılır; belə ki, artıq hər hansı ixtisas üzrə ilk ali (bəzən orta texniki) təhsili, praktiki iş təcrübəsi olan və idarəçilik vəzifəsini tutmaq istəyən (və ya artıq bu vəzifədə çalışan) insanlar bu təhsilə yiyələnir. Fənlərarası elmi əsası (iqtisadiyyat, hüquq, sosiologiya, sosial psixologiya, informatika və s. sahələrin müddəalarını cəlb etməklə) olan B.-t. proqramlarına *menecment*, *marketinq*, maliyyə, əməliyyatların idarə olunması, *personalın idarə olunması*, informasiyanın idarə olunması və s. ənənəvi fənlər daxildir. Ali biznes məktəblərinin əsas məqsədi "İşgüzar inzibatçılıq ustası" ("Master of Business Administration", MBA) tədris proqramları əsasında peşəkar baş menecerlərin hazırlanmasıdır. Bir ildən 3 ilədək müddətə (istehsalatdan ayrılmadan) hesablanmış MBA proqramları faktiki olaraq hər hansı ixtisas üzrə ilk ali təhsildən əlavə ikinci ali (idarəçilik üzrə) təhsili nəzərdə tutur. Yüksək rəhbər vəzifə (top-menecment) tutanlar üçün də daha çox problem yönlü (o cümlədən EMBA – Executive MBA səviyyəsində), həmçinin böyük praktiki problemlərin öyrənilməsinə yönəlmiş ("İşgüzar inzibatçılıq doktoru" – "Doctor of Buziness Administration", DBA) B.-t. proqramları mövcuddur. B.-t. ilk ali təhsildən fərqli olaraq, təkcə biliklərin ötürülməsini təmin etmir, həm də onların tətbiqi üçün (o cümlədən qeyri-standart hallarda) bacarıq və vərdişlər aşılayır. B.-t.-də aktiv və axtarış tədris metodları geniş tətbiq olunur; bazar iqtisadiyyatı, sahibkarlıq, biznesin sosial məsuliyyəti və s. tələblərə uyğun dünyagörüşünün formalaşdırılması mühüm rol oynayır.

B.-t.-in təşəkkülü və inkişafı 1930-cu illərdə Fransada ilk ali kommersiya məktəblərinin yaranması ilə bağlıdır. İlk biznes məktəbinin (Pensilvaniya Un-ti nəzdində Uorton məktəbi) ABŞ-da 1881 ildə təsis edilməsinə və ilk MBA dərəcəsinin (Darem biznes məktəbi) 1901 ildə verilməsinə baxmayaraq, B.-t.-in formalaşmasını 20 əsrin ortalarında burada yaranmış "elmi idarəçilik" və "peşəkar menecerlər" konsepsiyaları ilə də əlaqələndirirlər. Qərbi Avropada B.-t. 1950–60 illərdə sürətlə inkişaf etməyə başlamışdır. Dünyada ən məşhur biznes məktəbləri: ABŞ-da – Harvard, Uorton, Stanford, Kelloq (Şimal-Qərb Un-ti və s.); Avropada – London, INCEAD (Fransa), IMD (İsveçrə), Kopenhagen və s.

Azərb.-da B.-t. 1990-cı illərin sonu – 2000-ci illərin əvvəlində ayrı-ayrı təhsil müəssisələrində sahibkarlıq forması kimi yaranmışdır. MBA proqramı ilk dəfə 1999 ildə ADNA-da, daha sonra Qərb Un-tində, Azərb. Dövlət İqtisad Un-tində, Qafqaz Un-tində və s. həyata keçirilmişdir. "Azərbaycan" və Odlar Yurdu un-tləri xarici un-tlərlə (ABŞ-ın Corciya və Linkoln Un-tləri) birgə EMBA proqramını həyata keçirir.

1990-cı illərdə B.-t.-də qloballaşma prosesləri sürətləndirilmiş, biznes məktəblərinin beynəlxalq akkreditasiya sistemləri (ABŞ-da – AACSB, Qərbi Avropada – EQUIS, B.Britaniyada AMBA və s.) və onların beynəlxalq reytinq sistemləri ("Financial Times" qəzeti, "Economist" jurnalı və s.) yaradılmışdır.

BİZÓN (Bison bison) – boşbuynuzlular fəsiləsinin zubrlar cinsinə aid məməli heyvan. Bədəninin uz. 3 *m*-ədək, cidov hünd. 190 *sm*-ədək, kütləsi 1000 *kq*-a qədər olur; dişi fərdlər erkəklərdən xeyli kiçikdir. Ağır gövdəlidir. Ön tərəfi qeyri-mütənasib inkişaf etmişdir. Başı böyük, bir qədər aşağı sallanmış, enlialındır. Buynuzları qısa, əsasında yoğun, küt ucları içəriyə əyilmişdir. Cidovu hündür, donqarvarıdır. Tük örtüyü sıxdır, bədəninin qabaq hissəsində uzun yal əmələ gətirir. Rəngi bozdan küräniyə və tünd-qonura qədər dəyişir. Bəzən ayrıca növ kimi sayılan çöl B.-u (B. bison) və bir qədər iri meşə B.-u (B. priscus) çöl və meşə populyasiyalarına ayrılır. 17 əsrin əvvəllərində B. Kanadanın şm.-q. və mərkəzi hissəsindən Meksikanın mərkəzi hissəsinə qədər olan çöl və meşə-çöl ərazilərində geniş yayılmışdı; sayı 60 mln. başdan çox idi. B. Böyük düzənliklərdə yaşayan hindilərin əsas ov heyvanı idi. 19 əsrin ortalarında B.-ları vəhşicəsinə məhv edirdilər. 1870 illərdə hər il 2,5 mln.-a qədər B.

Bizon (Bison bison).

öldürülürdu. Bu zaman çox vaxt heyvanların yalnız dərisindən və dilindən istifadə olunur, cəmdəklər atılırdı. Hindiləri yaşamaq vasitələrindən məhrum etmək məqsədilə də B.-ları qırırdılar. 19 əsrin sonlarına yaxın min başdan az B. qalmışdı (o cümlədən Yellouston milli parkında 200 başa yaxın). B.-ların mühafizəsi tədbirləri 1905 ildən tətbiq edilir; bu, səhra B.-larının sayının qismən bərpasına səbəb oldu. 20 əsrin sonlarında ABŞ və Kanadanın mühafizə olunan ərazilərində 30 min baş B. yaşayırdı. B. Alyaskanın mərkəzi hissəsində iqlimə uyğunlaşdırılmışdır. B.-ların kütləvi qırılmasınaqədərki həyat tərzi az öyrənilmiş, onların şm.-dan c.-a mövsümi miqrasiyaları təsvir edilmişdir. B.-un müasir arealı k.t. yerləri ilə əhatələnmiş milli parklarla məhdudlaşır. Onlar prerilərdə, seyrək meşəliklərdə, qapalı sıx meşələrdə məskunlaşdırılır. Sürətini saatda 50 *km*-ədək artıraraq yaxşı qaça bilir, başlıca olaraq ot bitkiləri ilə, meşə B.-ları isə bununla yanaşı, ağac və kol yarpaqları, zoğları və budaqları ilə qidalanır. Qışda yemlərini qalınlığı 1 *m*-ədək olan qar örtüyü altından tapırlar. Adətən, kiçik sürülərlə, öküzlər buzovlu inəklərdən ayrı gəzir. Cinsi fəallıq dövründə (iyul–sentyabr) erkəklər və dişilər birləşib böyük sürülər əmələ gətirir. Bu zaman öküzlər arasında tez-tez amansız təkbətək döyüşlər olur. Boğazlıq dövrü 270–300 gündür, bir bala doğur. Sərbəst olmadığı şəraitə asanlıqla dözür, zooparklara yaxşı uyğunlaşır. 20–25 il yaşayır. B.-un *zubrla* hibridi (zubr-bizon) alınmışdır.

BİZÓNİYA (ing., fr., alm. Bizone – hərfi mənada ikili zona, *bi*... + yun. ζώνη – qurşaq) – İkinci dünya müharibəsindən sonra, 1947–48 illərdə Almaniyada ABŞ və İngiltərə işğal zonaları birliyinin qeyri-rəsmi adı. Almaniya məsələsi barəsində razılaşdırılmış siyasətin yeridilməsi və işğal olunmuş Almaniyaya iqtisadi və siyasi cəhətdən bütövlükdə yanaşma haqqında bağlanmış dördtərəfli (SSRİ, ABŞ, B. Britaniya, Fransa) sazişin ziddinə, ABŞ dövlət katibi C.F. Birnsin təşəbbüsü ilə yaradılmışdı. İki zonanın birləşdirilməsi haqqında danışıqlar 1946 ilin yayından aparılırdı. 1947 il yanvarın 1-dən Almaniya ərazisində Birləşmiş İqtisadi Vilayətin yaradılması haqqında 1946 il dekabrın 2-də Nyu-Yorkda Amerika-Britaniya sazişi imzalandı. Bu, faktiki olaraq Qərbi Almaniya dövlətinin yaradılması üçün atılan ilk addım oldu. SSRİ bu qərara kəskin etirazını bildirdi. ABŞ, B. Britaniya və Fransa nümayəndələrinin Almaniya məsələsinə dair keçirilən London müşavirəsindən (23.2.–1.6.1948) sonra Fransa işğal zonasının da B.-ya birləşdirilməsi (1.8.1948) nəticəsində *Trizoniya* yaradıldı. 1949 ildə Trizoniya ərazisində Almaniya Federativ Resp. təşkil edildi.

BJEZİNSKİ (Brzezinski) Zbiqnev Kazimir (d. 28.3.1928, Varşava) – Amerika dövlət xadimi, politoloq. Polşa diplomatı olan atası T. Bjezinski nasistlərin Polşanı işğala başlaması (1939) ilə əlaqədar Kanadada qalmışdır. B. burada Mak-Hill un-tini bitirmişdir (1950). Harvard un-tinin (ABŞ) Rusiyaya dair tədqiqatlar mərkəzində və Beynəlxalq tədqiqatlar mərkəzində çalışmışdır (1953–60). 1958 ildə ABŞ vətəndaşlığını almışdır. 1960 ildə Kolumbiya un-tinə keçmiş, 1961 ildə burada yenidən təşkil olunmuş Kommunizm problemləri in-tunun rəhbəri olmuşdur.

B. 1950-ci illərin sonlarında ABŞ prezidenti D. *Eyzenhauerin* və dövlət katibi C.F. *Dallesin* "kommunizmin dəf edilməsi" strategiyasını tənqid edərək, Şərqi Avropa ölkələrinin dinc yolla sosialist blokundan ayrılması, bu ölkələrin Qərbl əiqtisadi və s. əlaqələrinin inkişafına şərait yaradılması yolu ilə sosialist blokunun dağıdılmasını daha perspektivli hesab etmişdir. O, bu siyasət üçün uğurlu zəmini sosialist düşərgəsindəki daxili ziddiyyətlərdə görürdü.

B. Demokrat partiyasından prezidentliyə namizədlər C.F. *Kennedinin* (1961) və L. *Consonun* (1964) seçki kampaniyalarında iştirak etmişdir. 1966–68 illərdə Dövlət departamentinin siyasi planlaşdırma şurasına daxil olmuş, sonra isə ABŞ-ın vitse-prezidenti H. *Hemfrinin* xarici siyasət üzrə müşaviri vəzifəsini tutmuşdur. Vyetnamda hərbi əməliyyatların aparılmasının qəti tərəfdarı olmuşdur.

1966 ildə L. Conson administrasiyasının sosialist ölkələri ilə münasibətlərdə rəsmi xarici siyasət xəttini müəyyənləşdirən "körpülərin salınması" konsepsiyasını işləyib hazırlamışdır. Bu konsepsiya SSRİ-yə qarşı münasibətlərdə sərt mövqeni saxlamaqla danışıqlar yolu ilə beynəlxalq gərginliyin azaldılmasını nəzərdə tuturdu.

1968 ildən yenidən akademik və ictimai-siyasi fəaliyyət göstərmişdir. "İki dövr arasında: texnotron erada Amerikanın rolu" (1970) monoqrafiyasında inkişaf etmiş ölkələrin xarici siyasətində koordinasiyanın zərurəti müddəasını müdafiə etmişdir. 1973–76 illərdə "Çeyz Manhetten bank"ın direktoru D. Rokfellerin dəstəyi və ABŞ (sonralar həmçinin Kanadanın), Qərbi Avropa və Yaponiya elitalarının qlobal məsələlərlə bağlı mövqelərinin razılaşdırılması məqsədilə yaradılan Üçtərəfli komissiyaya rəhbərlik etmişdir.

1977–81 illərdə ABŞ prezidenti C. *Karterin* milli təhlükəsizlik üzrə müşaviri vəzifəsini tutmuş, SSRİ-də və digər sosialist ölkələrində "insan hüquqlarının" pozulması ilə bağlı ABŞ-ın SSRİ-yə qarşı təzyiqini nəzərdə tutan xarici siyasət kampaniyasının baş ideoloqlarından biri olmuşdur. B.-nin Polşa, ADR və digər Şərqi Avropa ölkələrindəki dissidentlərin müdafiəsinə, Vatikanla əlaqələrin möhkəmləndirilməsinə, Çinlə münasibətlərin inkişafına, Əfqanıstanda sovet qoşunlarına qarşı döyüşən mücahidlərə və radikal islam təşkilatlarına dəstəyin təşkilinə yönəlmiş fəaliyyəti, əsasən, Sovet İttifaqının dünyadakı mövqeyini sarsıtmaq məqsədi güdürdü.

1981 ildən yenidən Kolumbiya un-tində işləyir; 1989 ildən C. Hopkins un-tində dərs deyir. B. dövlət departamenti və ABŞ prezidentləri administrasiyasının məsləhətçisi, həmçinin bir sıra dövlət ekspert komissiyalarının tərkibində olmuşdur.

Hazırda Strateji və Beynəlxalq Tədqiqatlar Mərkəzinin məsləhətçisi, C. Hopkins un-tinin nəzdindəki aparıcı beynəlxalq tədqiqatlar məktəbinin prof.-u. Demokratiyaya milli dəstək təşkilatının direktorlar şurasının, "Freedom House" təşkilatının, Üçtərəfli komissiyanın, Amerika humanitar və təbiət elmləri akademiyasının üzvüdür.

Əsərləri: The permanent purge: politics in Soviet totalitarianism. Camb. (Mass.), 1956; Soviet bloc: unity and conflict. Camb. (Mass.), 1960; Between two ages: America's role in the technetronic era. N.Y., 1970; Power and principle: memoirs of the national security adviser, 1977–1981. N.Y., 1985; Grand failure: the birth and death of communism in the twentieth century. N.Y., 1990; Out of control: global turmoil on the eve of the 21st century. N.Y., 1993; The grand chessboard: american primacy and its geostrategic imperatives. N.Y., 1997; The choice: global domination or global leadership. N.Y., 2004; America and the world: conversations on the future of american foreign policy. N.Y., 2008; Strategic vision: America and the crisis of global power. N.Y., 2012.

BLÁXER (Blacher) Boris (19.1.1903, Çin, Nü-Çan – 30.1.1975, Berlin) – alman bəstəkarı, pedaqoq. İlk musiqi təhsilini Xarbin və İrkutskda almışdır. F.E. Koxun tələbəsi (1922–26, Berlin) olmuş, musiqi nəzəriyyəsi fənlərini Berlin un-tində öyrənmişdir (1927–31). 1938–39 illərdə Drezden konservatoriyasında dərs demişdir. Qərbi Berlin Ali Musiqi Məktəbinin prof.-u (1948 ildən) və direktoru (1953–70) vəzifəsində işləmiş, Qərbi Berlin İncəsənət Akademiyasının prezidenti (1968–71) olmuşdur. B.-in ilk instrumental əsərlərində İ.F. Stravinskinin təsiri hiss olunur. "Orkestr üçün konsert musiqisi" əsərində (1937) caz stilistikasını tətbiq etmişdir. Orkestrə və polifonik texnikaya dərindən bələd olan B.-ə Paqanini mövzusunda yazdığı orkestr variasiyaları (1947) dünya şöhrəti qazandırmışdır. 1940-cı illərin sonundan 12 tonlu kompozisiya (bax *Dogekafoniya*) metodundan istifadə etmiş, özünün "dəyişən vəzn" (variable Metren) yaradıcılıq texnikasını işləyib hazırlamışdır. Fp. üçün "Ornamentlər" (1950), F. Kafkanın xatirəsinə simli kvartet üçün "Epitafiya" (1951), fp. ilə ork. üçün 2 №-li konsert (1952) və s. bu texnika ilə yazılmışdır. 1960-cı illərdə elektron musiqi ilə aktiv eksperimentlər həyata keçirmişdir ("Maqnitofon lenti üçün elektron skerso", 1965; "Ariadna" – 2 qiraətçi və elektrik alətləri üçün "duodram", 1971). Digər əsərləri arasında operalar (o cümlədən "Knyaz qızı Tarakanova", tamaşası 1941, Vuppertal), baletlər, oratoriyalar (o cümlədən "Böyük inkvizitor", F.M. Dostoyevskinin "Karamazov qardaşları" romanı üzrə L. Borxardtın librettosu, tamaşası 1947, Berlin) və s. var. Ciddi polifoniya üslubu dərsliyinin ("Einführunq in den strengen Satz", 1953) müəllifidir.

BLÁQA Luçian (9.5.1895, Transilvaniya, Lankrem – 6. 5.1961, Kluj) – rumın filosofu, şair, tərcüməçi. 1914–17 illərdə Sibiu ş.-ndə İlahiyyat İn-tunda təhsil almışdır. 1926–39 illərdə diplomatik xidmətdə çalışmış, 1939–48 illərdə Kluj Un-tinin prof.-u olmuşdur. Fəlsəfi əsərlərin ["Mədəniyyət trilogiyası" ("Trilogia culturii", 1936–37) və s.] və poetik topluların ["İşıq poemaları" (Poemele luminii", 1919), "Peyğəmbərin addımları" ("Paşii profetului", 1921), "Böyük keçid" ("İn marea trecere, 1924) və s.] müəllifidir. Qnoseoloji problematika ilə zəngin B. lirikasının mərkəzi mövzularından biri sivilizasiya ilə təbiət arasındakı uçurumdur. B.-nın milli mifoloji motivlərə əsaslanan dramaturgiyasında alman ekspressionizminin təsiri duyulur.

Əsərləri: Opere. Buc., 1974–1988. Vol. 1–11; Нехоженые ступени. Бухарест, 1975.

Əd.: Gáldi L. Contributions á l'histoire de la versification roumaine. Bdpst, 1972; Ganá G. Opera literară a lui Lucian Blaga. Buc., 1976; Todoran E.L. Blaga, mitul poetic. Timişoara, 1981–1983. Vol. 1–2.

BLAQONRÁVOV Anatoli Arkadyeviç [20.5(1.6). 1894, Vladimir qub., Ankovo k. – 4.2.1975, Moskva] – mexanika sahəsində rus alimi, SSRİ EA akad.-i (1943). Artilleriya gen.-lı (1943). 2 dəfə Sosialist Əməyi Qəhrəmanı (1964, 1974). Lenin (1960) və SSRİ Dövlət (1941) mükafatları laureatı. Petroqrad Politexnik İn-tunu və Mixaylovsk Artilleriya Məktəbini (1916), Ali Artilleriya Məktəbini (1924) və Hərbi-Texniki Akademiyanı (1929) bitirmişdir. 1929–46 illərdə Moskvada Artilleriya Akademiyasında dərs demişdir (1938-dən prof.). 1946 ildən SSRİ Ali Təhsil nazirinin müavini, 1946–50 illərdə Artilleriya Elmləri Akademiyasının prezidenti, 1953 ildən SSRİ EA Maşınşünaslıq İn-tunun direktoru, 1957–63 illərdə SSRİ EA-nın Texnika elmləri bölməsinin akad. katibi vəzifələrində çalışmışdır. Əsas işləri silahlara, ballistika məsələlərinə, kosmik fəzanın öyrənilməsi və mənimsənilməsi işlərinin təşkilinə həsr edilmişdir. 1940-cı illərdə atmosferin yuxarı qatlarının raketlərin köməyi ilə tədqiqi üzrə mühüm elmi-təşkilatı işlər aparmışdır. 1959 ildən Beynəlxalq Elmi İttifaqlar Şurası yanında Kosmik Tədqiqatlar Komitəsinin vitseprezidenti, 1963 ildən SSRİ EA-nın Kosmik Fəzanın Tədqiqi və İstifadəsi Komissiyasının sədri işləmiş, Beynəlxalq Astronavtika Akademiyasının həqiqi üzvü olmuşdur. 5 Lenin ordeni ilə təltif edilmişdir.

BLAQOVÉŞŞENSK – RF-də şəhər. Amur vil.-nin inz. m. Əh. 217,7 min (2005). Zeya-Bureya düzənliyinin c.-q.-ində, Zeya və Amur çaylarının qovuşduğu yerdə, Çinlə sərhəddədir. İri çay portu. D.y. st. Avtomobil yolları qovşağı. Beynəlxalq aeroport. Çinin Xeyxe ş. (Amur çayının qarşı sahilində) ilə əlaqəsi var.

1856 ildə Ust-Zeya gözətçi məntəqəsi kimi salınmış, 1857 ildən Ust-Zeya stanitsası olmuşdur. 1858 ilin mayında B. stanitsası adlanmış, həmin ilin iyulundan şəhər statusu almışdır. 1858–1922 illərdə Amur vil.-nin mərkəzi olmuşdur. Qızıl mədənlərinin aşkar olunması və Amur vil.-ndə qızıl hasilatının inkişafı 1860-cı illərdən B.-in çiçəklənməsinə sə-

Blaqoveşşensk şəhərindən görünüş.

bəb olmuşdur. 19 əsrin sonlarında B. Amurboyu ərazilərdə iri sənətkarlıq-sənaye və ticarət mərkəzinə çevrilmişdir. 1913 ildə B. d.y. xətti vasitəsilə Transsibir magistralına birləşdirilmişdir. Rusiyada Vətəndaş müharibəsi zamanı ağ qvardiya və yapon qoşunları tərəfindən tutulmuşdur (1918–20). Amur qub.-nın (1922–26), Amur mahalının (1926–30) və Uzaq Şərq diyarının Amur r-nunun (1930–32) mərkəzi olmuşdur. 1932 ildən Amur vil.-nin mərkəzidir.

1862 il planına əsasən tikilən şəhər şm.-dan c.-a və q.-dən ş.-ə istiqamətlənmiş, bir-birinə perpendikulyar küçələr sistemi ilə düzbucaqlı məhəllələrə ayrılır. İ.Y. Çurin və K° ticarət evi (1894), Preobrajeniye kostyolu (1896), keçmiş şəhər rastabazarı (1909), d.y. vağzalı (1911, rus xalq memarlığı elementlərindən istifadə olunmaqla modern üslubda; hər ikisinin memarı V.K. Oltaryevski), "Kunst və Albers" ticarət evinin universal mağazası (1911, memar E.İ. Şefer, hazırda diyarşünaslıq muzeyidir) B.-in memarlıq abidələridir. B. vilayətin mədəniyyət və sənaye mərkəzidir. Pedaqoji un-t (1930), Uzaq Şərq aqrar un-ti (1950), Amur tibb akademiyası (1952), Amur un-ti (1975), K.K. Rokossovski ad. Uzaq Şərq hərbi in-tu; 10-dan çox kitabxana, o cümlədən Amur vilayət elmi kitabxanası (1859), A.P. Çexov ad. şəhər uşaq kitabxanası (1947), Mərkəzi rayon kitabxanası (1951; 22 filialı), korlar üçün xüsusi vilayət kitabxanası (1964); Amur vilayət diyarşünaslıq muzeyi (1891; 16 filialı); Amur vilayət dram teatrı (1883), "Amurçonok" kukla teatrı (1964), Amur vilayət filarmoniyası (1961), Amur xor kapellası (1979) var.

Aparıcı müəssisələr: gəmiqayırma və elektrik aparatları z-dları; mədənçıxarma və emaledici sənaye üçün avadanlıqlar və ehtiyat hissələri; kombinə edilmiş yem istehsal olunur. Qənnadı f-ki, ət və süd kombinatları və s. var.

BLAQÓYEVQRAD – Bolqarıstanın c.-q.-ində şəhər. Blaqoyevqrad vil.-nin inz. m. Əh. 69,4 min (2005). Bistritsa çayının Struma çayına töküldüyü yerin yaxınlığında, Rila d-rının c.-q. yamaclarındadır. Sofiya–Afina d.y. və avtomobil magistrallarında nəql. qovşağı.

14–15 əsrlərdə qədim Frakiya məskəni olan Skaptoparanın (hərfi mənada – yuxarı bazar) yerində Qorna-Cumaya adı ilə salınmışdır. Yazılı mənbələrdə ilk dəfə 1592 ildə qeyd olunmuşdur. Sənətkarlıq və yüksəkkeyfiyyətli Makedoniya tütün sortlarının becərilməsinin mərkəzi kimi inkişaf etmişdir. 1950 ildə bolqar inqilabçısı D. Blaqoyevin şərəfinə B. adlandırılmışdır.

Kilsə (1844), Varoşa məhəlləsi (yaşayış evləri, 18 əsrin sonu –19 əsrin əvvəlləri); Cənub-qərb un-ti (1983 ildən, 1975–83 illərdə Sofiya un-tinin filialı), Amerika un-ti (1991); regional kitabxana; tarix muzeyi; N. Vaptsarov ad. dram (1920), kamera opera (1977), kukla (1977) teatrları, "Pirin" folklor ansamblı (1954) var. Teatr festivalı və B. teatr bayramları keçirilir.

Tamlı məhsullar sənayesi: "Bulqartabak" konserninin "Blaqoyevqrad BT" tütün f-ki, "Pirinsko pivo" pivə z-du; şərabçılıq inkişaf etmişdir. Mebel f-ki, yüngül sənaye müəssisələri fəaliyyət göstərir.

B. ətrafında termal mineral su bulaqları (*Küstendil*, Sandan, Simitli balneoloji kurortları), Paranqalitsa biosfer qoruğu, dağ-iqlim kurortları; dağ-xizək idmanı mərkəzləri (Bansko, Baçevo, Razloq, Rila və s.); qədim monastırlar (o cümlədən şəhərdən 45 *km* aralı Rila monastırı) var.

BLAQÓYEVQRAD – Bolqarıstanın c.-q.-ində vilayət. Sah. 6,4 min km^2. Əh. 331 min (2005). İnz. m. Blaqoyevqrad ş.-dir.

BLÁMBERQ (Blumberq) Barux Semyuel (d.28.7.1925, Nyu-York) – Amerika həkimi, genetik, Nobel mükafatı laureatı (1976, D.K. *Qayduzek* ilə birlikdə). Kolumbiya Un-tinin Tibb Kollecini bitirmiş (1951). 1955–57 illərdə Oksford Un-tində biokimya üzrə ixtisaslaşmışdır. 1957–64 illərdə Betesdə (Merilend ştatı) Milli Səhiyyə İn-tunun tibbi coğrafiya şöbəsinə və genetika seksiyasına, 1964 ildən Filadelfiyada xərçəng üzrə Elmi Tədqiqat İn-tunda klinik tədqiqatlara rəhbərlik etmişdir. 1970 ildən Pensilvaniya Un-tinin tibb və tibbi genetika prof.-udur. 1964 ildə insan qanı serumunda Avstraliya antigenini (serum hepatitinin antigeni) kəşf etmiş və onun donorun qanında olmasını təyin edən laboratoriya-nəzarət üsulunu işləyib hazırlamışdır.

BLAN (Blanc) Lui (29.10.1811, Madrid – 6.12.1882, Kann) – Fransa siyasi xadimi, jurnalist, tarixçi, sosializm nəzəriyyəçisi. Məqalələri sosialist ideyalarına rəğbətlə yazılmışdır. "Əməyin təşkili" (1839) broşüründə Fransada "sosial inqilab" planını irəli sürmüşdür; bu inqilab cəmiyyətin "qardaşlıq və birlik prinsipləri" əsasında yenidən dinc qurulmasını, müəssisə rəhbərləri ilə muzdlu işçiləri birləşdirən ictimai emalatxanaların yaradılmasını, Fransa bankının, dəmir yollarının, mədənçıxarma sənayesinin milliləşdirilməsini və demokratik seçki islahatının keçirilməsini nəzərdə tuturdu. 1840 ildən seçki islahatına dəstək komitəsinin üzvü olmuşdur. 1841–1844 illərdə *İyul monarxiyasını* tənqid edən "On ilin tarixi" ("Histoire de dix ans, 1830–1840", 1848) əsərini nəşr etdirmişdir. 1847 ildə 12 cildlik "Fransa inqilabının tarixi" kitabının çapına başlamışdır. *Böyük Fransa inqilabının* tarixi əhəmiyyətini yüksək qiymətləndirməklə yanaşı, B. onun zorakı, "qanlı" xarakterini təqdir etməmişdir. *Fransada 1848 il inqilabı* zamanı Müvəqqəti hökumətin tərkibinə daxil olmuşdur. İnqilab yatırıldıqdan sonra məhkəmə təqibinə məruz qalaraq, 1848 ilin avqustunda B. Britaniyaya mühacirət etmişdir; burada "Fransa inqilabı tarixi" üzərində işi başa çatdırmış, "1848 il inqilabının tarixi"ni yazmışdır. *İkinci imperiyanın* süqutundan sonra 1870 ildə Fransaya qayıtmış, Milli məclisin deputatı seçilmişdir. Paris kommunasını (1871) qəbul etməmiş, lakin onun məğlubiyyətindən sonra kommunarların amnistiyasına çalışmışdır. B. 19 əsrin sonları fransız radikal-sosializminin sələflərindən biri sayılır. B.-ın barışdırıcı mövqeyi, onun kompromislərə meyilliliyi "luiblançılıq" adını almışdır.

BLANFİKS (fr. blanc-fixe: blanc – ağ + fixe – sabit, bərk) – natrium-sulfat və barium-xloridin qarşılıqlı təsirindən alınan barium-sulfat tərkibli izafi sıxlıqda narın ovuntu şəklində ağ mineral boyaq. Müxtəlif boyaq, tabaşirli kağız və s. hazırlanmasında işlədilir.

BLÁNKERS-KUN (Blankers-Koen) Fransina (Fanni) (26.4.1918, Barn yaxınlığında Lage-Vürse – 25.1.2004, Hoofddorp) – Niderland idmançısı (yüngül atletika). 1940-cı illərin ən yaxşı idmançılarından biri. 18 yaşında hündürlüyə tullanma və 4x100 *m* estafetində 11-ci Yay Olimpiya Oyunlarında (1936, Berlin) iştirak etmişdir. Dünya idmanı tarixində bir Olimpiya oyunlarında (14-cü Yay Olimpiya Oyunları, 1948, London) 4 qızıl medal qazanmış ilk qadın idmançıdır (100 və 200 *m* məsafələrə qaçış, 4x100 *m* estafeti, 80 *m* məsafəyə maneəli qaçış). Müxtəlif yüngül atletika növlərində Avropa çempionu (1946 və 1950) olmuşdur. Sonuncu qələbəsini 1955 ildə Niderland çempionatında qazanmışdır (yadroatma); cəmi 58 qələbə. Müxtəlif məsafələrə qaçışda (1935–48), hündürlüyə (1 *m* 71 *sm*, 1943) və uzununa (6 *m* 25 *sm*, 1943) tullanmada və beşnövçülükdə (1951) dəfələrlə dünya rekordçusu olmuşdur.

Blantayr. Müqəddəs Mixail kilsəsi.

BLANK-XƏRİTƏ – hər-hansı tematik, yaxud xüsusi məlumatları qeyd etmək üçün nəzərdə tutulmuş xəritə. Adətən bir solğun rənglə çap olunmuş meridianlar və paralellər şəbəkəsini, coğrafi obyektlərin (su şəbəkəsi, yollar, sərhədlər, yaşayış məntəqələri) konturlarını əks etdirir.

BLANKİ (Blanqui) Lui Ogüst (1.2.1805, Nitsa yaxınlığında Püje-Tenye – 1.1.1881, Paris) – Fransa siyasi xadimi, sosializm nəzəriyyəçisi. 1824 ildən respublikaçı-demokratik hərəkatda, *İyul inqilabında (1830)* fəal iştirak etmişdir. F. *Buonarroti* ilə yaxınlaşaraq, Q. *Baböfün* və onun ardıcıllarının ideyalarınından bəhrələnmişdir. 1832–39 illərdə gizli respublikaçı cəmiyyətlərinin ("Ailələr cəmiyyəti" və s.) təşkilatçısı və iştirakçısı olmuşdur. Parisdə 12.5.1839 il üsyanında iştirakına görə ölümə məhkum edilmiş, sonradan hökm ömürlük həbslə əvəz edilmişdir. *Fransada 1848 il inqilabının* başlanması ilə azadlığa buraxılmışdır. "Mərkəzi respublikaçı cəmiyyəti"ni təsis etmişdir. 15.5.1848 ildə üsyan təşkilatçılığına cəhdə görə 10 il həbsə məhkum olunmuş, 1859 ildə amnistiya ilə azadlığa çıxmışdır. *İkinci imperiya* rejiminə qəsdetmə ittihamı ilə 1861 ildə yenidən həbs olunmuşdur. 1865 ildə həbsxanadan qaçaraq Brüsseldə gizlənmişdir. Mühacirətdə "Sosial tənqid" ("La Critique sociale", 1885) əsərini yazmış, mövcud quruluşun devrilməsi üçün üsyanın və inqilabi diktaturanın zəruriliyini əsaslandırmışdır. *Fransa-Prussiya müharibəsi (1870–71)* zamanı gizli şəkildə vətənə qayıtmış, "milli müdafiə hökuməti"ni xəyanətdə ittiham edərək, devirməyə çalışmışdır. 31.10.1870 və 22.1.1871 illər inqilabi çıxışlarında iştirakına görə ömürlük həbs cəzasına məhkum edilmişdir. Paris kommunasının (1871) yaranması ilə qiyabi şəkildə onun üzvü seçilmişdir. 1879 ilə qədər həbsdə qalmışdır (ümumilikdə həbsdə və katorqada 37 il keçirmişdir). Azadlığa çıxdıqdan sonra jurnalistika ilə məşğul olmuş, tərəfdarlarını siyasi partiyada birləşdirməyə çalışmışdır. B.-nin təbliğ etdiyi inqilabi sui-qəsd taktikası "blankizm" adını almışdır.

BLANŞÓ (Blanchot) Moris (22.9.1907, Sona və Luara dep-ti, Ken – 20.2.2003, Paris yaxınlığında İvelin) – fransız filosofu, yazıçı və tənqidçi. Strasburq Un-tində təhsil almışdır. 1930-cu illərdə ifrat sağ təmayüllü publisist olmuşdur. 1945 ildən sonra demokratik mövqelərə keçmiş, Əlcəzairdə müstəmləkəçilik müharibəsi əleyhinə çıxış etmiş və 1968 il tələbə qiyamını dəstəkləmişdir. B.-nun *J. Batay* və *E. Levinasın* təsiri altında formalaşan fəlsəfi baxışları "Ədəbiyyatın məkanı" ("L'espace litteraire", 1955) tənqidi esselər toplusu və s. şərh edilmişdir. Neqativ dialektikanın variantlarından biri ilə məşğul olan B. göstərir ki, yaradıcılıq varlığın inkarını, yaradıcının "mahiyyətcə tənhalığını", şüurlu layihədən imtinanı və dolaşmaq təcrübəsini nəzərdə tutur. Öz bədii nəsrində tədricən süjetdən də imtina edən B. getdikcə daha qapalı, dünyası dağılan, personajları isə xəyali, lakin sakral enerji ilə yüklənmiş fiqurlarla əvəzlənən əsərlər yaradır. 20 əsr fəlsəfəsinə və mədəniyyət hermenevtikasına əhəmiyyətli təsir göstərmişdir.

Əsərləri: Le livre à venir. P., 1969; L'entretien infini. P., 1969 ; Le pas au-delà . P., 1973 ; От Кафки к Кафке. M., 1998.

Əd.: Bident Ch. M. Blanchot: partenaire invisible. Seyssel, 1998; Antonioli M. L'ecriture de M. Blanchot: fiction et théorie. P., 1999.

BLANTÁYR (Blantyre), Blantayr-Limbe – Malavinin c.-unda şəhər. Cənub r-nunun mərkəzi. Əh. 585 min (əhalisinin sayına görə Lilonqvedən sonra ölkənin ikinci şəhəri; 2005). Şire yaylasındadır. Avtomobil yolları qovşağı. D.y. st. Beynəlxalq aeroport. Şotland missionerləri tərəfindən 1876 ildə salınmış və Cənubi Afrikanı tədqiq etmiş şotland səyyahı D. *Livinqstonun* doğulduğu şəhərin şərəfinə adlandırılmışdır. Malavi Un-tinin politexnik və tibb kollecləri, milli muzey (1959 ildən) var. B. Malavinin iqtisadi paytaxtı, iri ticarət və sənaye mərkəzidir. Yeyinti, yüngül, kimya, metal emalı sənayesi müəssisələri var. K.t. xammalı emal olunur. Taxta-şalban hazırlanır.

BLANTER Matvey İsaakoviç (10.2.1903, Poçep yaşayış məntəqəsi, indiki Bryansk vil.-ndə şəhər – 24.9.1990, Moskva) – rus bəstəkarı. SSRİ xalq artisti (1975), Sosialist Əməyi Qəhrəmanı (1983). SSRİ Dövlət mükafatı laureatı (1946). 1917–19 illərdə Moskva Filarmonik Cəmiyyətinin Musiqili Dram Məktəbində (skripka sinfi) təhsil almışdır. 1920-ci illərin əvvəllərində Moskvada "Mastfor" estrada-teatr studiyası, sonralar müxtəlif estrada və dram teatrları ilə əməkdaşlıq etmişdir. 1920-ci illərdə, əsasən, yüngül mahnı-rəqs janrında işləmişdir. Yeni iqtisadi siyasət illərində fokstrot ("Con Qrey", "Fudziyama", "Bağdad"), tanqo və istehzalı kupletləri geniş şöhrət qazanmışdı. 1930-cu illərdə B. yaradıcılığının xarakteri tamamilə dəyişmişdir: "Partizan Jeleznyak" və "Şors haqqında mahnı" (hər ikisi M. Qolodnının sözlərinə) və s. əsərlərini yazaraq o, müasir kütləvi mahnı yaradıcılarından biri olmuşdur. 1936 ildən SSRİ Dövlət Caz Orkestrinin bədii rəhbəri işləmişdir. Bu kollektiv üçün yazdığı "Katyuşa" (1939, M.V. İsakovskinin sözlərinə) mahnısı şlyagerə çevrilmişdi. B. Böyük Vətən müharibəsi illərində özünün ən yaxşı, bir neçə onillik ərzində populyarlığını itirməyən mahnılarını bəstələmişdir: "Əlvida, şəhərlər və obalar" (1941, İsakovskinin sözlərinə), "Sevgilim" (1942, Y.A. Dolmatovskinin sözlərinə), "İşıltı" (1943), "Cəbhəyanı meşədə", "Balkan ulduzları altında" (hər ikisi 1944, hamısı İsakovskinin sözlərinə). Müharibədən sonrakı illərdə yazdığı "Düşmənlər doğma komanı yandırdılar" (1945), "Köçəri quşlar" (1949; hər ikisi İsakovskinin sözlərinə) və s. mahnıları məşhur idi.

BLÁSKO İBÁNYES (Blasco İbáñez) Visente (29.1.1867, Valensiya – 28.1.1928, Mentona) – ispan yazıçısı, jurnalist. Valensiyada un-t bitirmişdir (1888). Respublikaçılar hərəkatının (1889–1909) fəal xadimi olmuşdur. 1923 ildə siyasi motivlərlə əlaqədar olaraq Fransaya mühacirət etmişdir. Əsərləri 1894 ildən çap olunur. Yaradıcılığının erkən, *regionalizm* ənənələri ilə bağlı dövründə yazdığı romanlarında ("May gülü", 1895; "Xutor", 1898 və s.) E. *Zolyanın* təsiri hiss edilir. Sonrakı romanları 19 əsrin ənənəvi realist manerasında, anarxist ideyaların təsiri ilə yazılmışdır (publisistika səciyyəli "Kilsə" romanı, 1903; mövzu cəhətdən E. *Sünün* "Əbədi cuhud" romanı ilə səsləşən "Çağırılmamış qonaq", 1904). İstedadlı şəxsiyyət və mühafizəkar cəmiyyət münaqişəsi B.İ.-in psixoloji romanlarının əsasını təşkil edir: Q. *D'Annunsionun* təsiri hiss olunan "Çılpaq maxa" (1906), "Qan və qum" (1909). Birinci dünya müharibəsindən bəhs edən "Apokalipsisin dörd atlısı" (1916) romanı ümumdünya şöhrəti qazanmışdır. X. Kolumb haqqında yazdığı "Böyük Xan axtarışında" (1928) tarixi romanı B.İ.-in sonuncu əsəridir. Bəzi hekayələri ("Qatar tüfeylisi", "Dənizdə" və s.) Azərb. dilinə tərcümə olunmuşdur.

Əsərləri: Полн. собр. соч.: В 16 т. М., 1910–1912; Obras completas: En 3 t. Madrid, 1961–1966.

BLASTEMA (yun. βλάστημα – qələm, nəsil), regenerasiya haqqındakı təlimdə – heyvanlarda orqanın amputasiyasından sonra yara səthində ixtisaslaşmamış həmcins hüceyrələrin toplusu. Regenerasiyanın gedişində B.-dan bərpa olunan orqanın toxumaları əmələ gəlir. B. embriologiyada bağırsaqboşluqluların, qurdların, assidilərin və bəzi başqa heyvanların qeyri-cinsi çoxalması zamanı yeni fərdlərin inkişaf etdiyi hüceyrə qruplarıdır.

BLASTO... (yun. – βλαστός – zoğ, rüşeym) – bir sıra mürəkkəb sözlərin – biologiya və tibb terminlərinin tərkib hissəsi (məs., *blastomerlər*, *blastomikozlar*).

BLASTODERMA – bax *Blastula*.

BLASTODERMA QOVUQCUĞU – bax *Blastosista*.

BLASTOGENÈZ (*blasto* ...+... *genez*) – ziqotanın əmələgəlməsi, bölünməsi, sərbəst blastosistanın yaranması anından nidasiyayaqədərki (implantasiya) dövr. Erkək və dişi cinsiyyət hüceyrələrinin nüvələri bir-birinə yaxınlaşarkən sinkarion mərhələsi başlayır (iki nüvənin birləşməsi), ziqota yaranır və mayalanmanın birinci sutkasının sonuna yaxın bölünmə baş verir. Blastomerlərə bölünmə (bölünmə kürələri) mayalanmadan bir sutka sonra və sonrakı üç gün ərzində dəqiq genetik proqram üzrə insan ziqotasının bölünməsi tam, qeyri-bərabər və asinxrondur, sutka ərzində bir bölünmə sürəti ilə başa çatır gedir.

İlk iki blastomer bir-birindən seçilir: biri tündrəngli, xırda; ikincisi ondan iri, lakin daha açıqrənglidir. "Açıqrəngli" blastomerlər (xarici) sürətlə bölünür, "tündrəngli"lər bir təbəqə ilə örtulür və bu zaman morula formalaşır (50–60 saatdan sonra). 40 saatdan sonra 4 blastomer əmələ gəlir. Dördüncü sutkada rüşeym 7–12 blastomerdən ibarət olur; moruladan isə blastosista adlanan qovuqcuq formalaşmağa başlayır. 3 sutka ərzində blastomerin xarici təbəqəsinin qalınlaşması və blastosel adlanan daxili boşluğun böyüməsi nəticəsində sərbəst blastosista əmələ gəlir.

Blastosistada iki qrup: ilkin trofoblasta başlanğıc verən və xarici nazik təbəqəni əmələgətirən "açıqrəngli" səthi; embrioblastdan ibarət "tündrəngli" hüceyrələrə ayrılır.

İlkin trofoblast plasentanın hüceyrə və toxumalarının çoxu üçün gövdə hüceyrəsi, embrioblast isə rüşeymin bütün toxumaları və onunla bağlı qişalar üçün mənbədir.

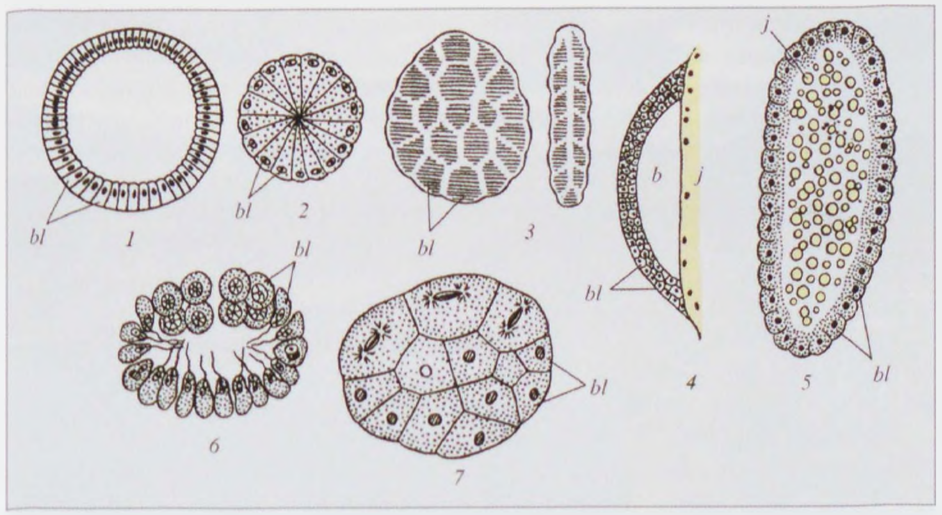
BLASTOİDEYALAR, dəniz qönçələri (Blastoidea) – nəsli kəsilmiş beşşüalı simmetriyalı dərisitikanlılar sinfi. 2 dəstəsi, 80-ədək cinsi, 300-dən çox növü var idi. Silur dövründən Perm dövrünədək yaşamış, gur inkişaf dövrü Erkən Karbonda olmuşdur. B.-ın skeleti gövdə (uz. 30 *sm*-ədək) və 4 ədəd kalsitli lövhəciyi olan halqadan və çoxlu sayda qidatoplayan çıxıntıları (braxiolaları) olan qönçəşəkilli kapsuldan – tekadan ibarət idi. Tekaların içərisində nazikdivarlı kalsitli büküşlər – hidrospirlər yerləşirdi. Onlar xarici mühitlə ya qida novçuqlarının kənarındakı çoxsaylı xırda məsamələr və ağız ətrafında yerləşən 5 dəyirmi dəliklə, ya da yarığabənzər xüsusi dəliklər vasitəsilə əlaqə saxlayırdı.

BLASTOMA – bax *Şişlər*.

BLASTOMİKÓZ (*blasto*... + mikoz) – əsasən itlərdə, nadir hallarda insanlarda baş verən xəstəlik; maya və mayayabənzər patogen göbələklərin törətdiyi xroniki, qeyri-kontagioz dərin *mikozlar* qrupu. Onlara Şimali Amerika, keloid, Cənubi Amerika, Avropa B.-u (kriptokokkoz) aiddir. B.-un törədiciləri təbiətdə (torpaqda) geniş yayılmışdır. Yoluxma sporların tənəffüslə daxil olması ilə baş verir. Xəstəlik adətən immun sistemi zəif olan şəxslərdə inkişaf edir. B. zamanı ağciyər, dəri, selikli qişa, sümük, mərkəzi sinir sistemi, daxili orqanlar zədələnir. Müalicəsi: göbələk əleyhinə preparatlar, vitaminlər, yod preparatları; yerli olaraq göbələyə qarşı məlhəmlər; ocağın cərrahi yolla kənar edilməsi. Profilaktikası işlənməmişdir.

BLASTOSİSTA (blasto... + yun. χύστις – qovuq, kisə, blastodermik kisə) – məməlilərdə, o cümlədən insanda rüşeymin inkişaf mərhələsi; mayalanmış yumurtanın bölünməsi nəticəsində baş verir; uşaqlıq yolu və uşaqlıqdan sorulan maye ilə dolmuş boş qovucuqdur. B. xarici görünüşcə başqa heyvanların blastulasına oxşayır, lakin hüceyrə qruplarının trofoblasta və rüşeym düyününə ayrılması ilə ondan fərqlənir. B. mərhələsində rüşeym uşaqlıq borusu vasitəsilə uşaqlıq boşluğuna keçir. Yumurta qişası parçalanır və bu da dölün uşaqlıq divarına yapışmasına şərait yaradır.

BLASTULA – çoxhüceyrəli heyvan rüşeyminin mayalanmış yumurtanın bölünmə dövrünü tamamlayan və bir qayda olaraq, rüşeym genlərinin ekspressiyasının başlanğıcı ilə üst-üstə düşən inkişaf mərhələsi. B.-nın divarı blastoderma bir, bir neçə, yaxud çoxlu hüceyrələr sırasından ibarətdir. Rüşeymin B. mərhələsində quruluşu yumurtanın quruluşundan və bölünmə tipindən asılıdır. Tam bərabər bölünmə zamanı (dərisitikanlılar, neştərçə, bağırsaqboşluqluların bir çoxu) geniş boşluqlu (blastosel) və birqat hüceyrə divarlı şarabənzər, yaxud uzunsov rüşeym seloblastula əmələ gəlir. Suda-quruda yaşayanlar və nərə balıqlarına xas olan qeyri-bərabər tam bölünmə zamanı blastosel rüşeymin animal (yuxarı) hissəsinə çəkilir və buna amfiblastula deyilir. Bəzi molyusklar, qurdlar və bir sıra digər heyvanlarda boşluqsuz B. – sterroblastula yaranır; blastomerlərin iki paralel səthdə yerləşməsi zamanı B. plakula adlanan yastılanmış forma alır. Natamam (qismən) diskoidal bölünmə olan heyvanlarda (sümüklü və akula balıqları, sürünənlər, quşlar) üst divarı, çoxlu hüceyrə sarısından, bölünməyən alt divarı isə yumurta sarısından əmələ gələn boşluğu kiçilmiş diskoblastula formalaşır. Qismən səthi bölünmə zamanı (bəzi buğumayaqlılar) içərisi yumurta sarısı ilə dolmuş periblastula əmələ gəlir. Əhəng süngəri üçün mərkəzdə boşluğu və yuxarı qütbdə dəlik (fialopor) olan özünəməxsus tip B. – stomoblastula xarakterikdir. Bölünmə sona çatdıqda stomoblastula fialopor vasitəsilə astar üzünə çevrilir (ekskurvasiya prosesi), nəticədə substrata yapışan və körpə süngərə çevrilən blastulayabənzər sürfə – *amfiblastula* əmələ gəlir. B. mərhələsindən öncə morula – boşluq olmayan və bir-birinə möhkəm sıxılmış blastomerlərin daha çox, yaxud qismən kürəyəbənzər, boşluqdan məhrum yığını əmələ gəlir. Məməlilərin morula mərhələsində daxili blastomerlər (embrioblast) rüşeymin inkişaf mənbəyi, xarici blastomerlər (trofoblast) isə qida mənbəyidir. Müxtəlif heyvan qruplarında B.-nın fərqli xüsusiyyətlərinə baxmayaraq, ontogenezin bu mərhələsi çoxhüceyrəli heyvanların mənşə ümumiliyinin göstəricilərindən biridir və onların təkamüli inkişafındakı paralelizmin nümunəsidir.



Blastula tipləri: *1* – seloblastula; *2* – sterroblastula; *3* – plakula (sağda–yandan görünüşü); *4* – diskoblastula; *5* – periblastula; *6* – stomoblastula; *7* – morula; *bl* – blastomerlər; *j* – yumurta sarısı; *b* – blastosel.

BLÁŞKOVİÇ (Blaškovič) Jozef (1910–90) – slovak türkoloqu. Budapeşt un-tində türk dili və tarixi üzrə təhsil almış, Praqadakı Çarlz un-tini bitirmişdir. 1950 ildən ömrünün sonunadək həmin un-tdə türkologiya sahəsində fəaliyyət göstərmişdir. 1953 ildə Praqada müasir türk ədəbiyyatı tarixinə dair çex dilində yazdığı dərsliyi çap etdirmişdir. "Bratislava un-t kitabxanasındakı ərəb, türk və fars əlyazmaları" kataloqunu hazırlamışdır (Bratislava, 1961). "Rimavska Sobota Osmanlı-türk hakimiyyəti dövründə" kitabının, "Çex dilində türk sözləri", "Çexoslovakiya torpaqlarında əski türklərin izləri", "Çex folklorunda türklər", "Slovakiyada əski türkcə yer adları" və s. məqalələrin müəllifidir. Türk ədəbiyyatından bir sıra tərcümələri var. Türk Dili qurumunun (Türkiyə) fəxri üzvü (1957) olmuş, 1975 ildə Türkiyə Cümhuriyyətinin Şərəf ordeni ilə təltif edilmişdir.

Əd.: Çekoslovakya'da Türklük (Der. Dr. Yusuf Gedikli). İstanbul, 2008.

BLÁU Piter Maykl (7.2.1918, Vyana – 12.3.2002, Şimali Karolina ştatı, Çapl-Hill) – Amerika sosioloqu. 1939 ildə ABŞ-a mühacirət etmişdir. 1942 ildə Elmherst (İllinoys ştatı) kollecini bitirmişdir. 1952 ildə Kolumbiya Un-tində fəlsəfə doktoru dərəcəsini almışdır. Çikaqo (1953–70) və Kolumbiya (1970–88) un-tlərinin prof.-ru, Amerika Elmlər və İncəsənət Akademiyasının üzvü, Amerika Sosiologiya Assosiasiyasının prezidenti (1973–74) olmuşdur.

Mübadilə nəzəriyyəsinin yaradıcılarından olan B., bürokratiya və formal təşkilatlar nəzəriyyəsini, Amerika cəmiyyətində peşə mobilliyi və stratifikasiyanın təhlili metodologiyasını da işləyib hazırlamışdır. Sosial diferensiasiya və inteqrasiyanın orijinal makrostruktur konsepsiyasının müəllifidir.

B.-ya görə, qarşılıqlı sosial əlaqə, ya attraksiya (partnyorun cazibəliliyi), ya da xarici mükafatlandırma əsasında mümkündür. Qarşılıqlı əlaqə zamanı həyata keçirilən mübadilə həm bilavasitə mükafatlandırmaların, həm də hakimiyyət və öhdəliklərin "ümumiləşdirilmiş kreditinin" mövcudluğunu nəzərdə tutur. Sonralar B. sosial strukturu insanların nominal (irq, cins və s.) parametrlər və ya qradasiya (gəlirin, təhsilin və s. statusla bağlı kəmiyyət əlamətləri) parametrlərindən asılı olan müxtəlif mövqelər üzrə bölünməsinin nəticəsi kimi müəyyənləşdirmişdir. Müvafiq olaraq, cəmiyyətdə diferensasiya iki cür təzahür edir: heterogenlik (əhalinin qruplar üzrə bölünməsi) və qeyri-bərabərlik (status üzrə bölünməsi) formalarında. Cəmiyyətdə inteqrasiya və qruplararası qarşılıqlı əlaqələr məcburi, yaxud hamının qəbul etdiyi normativ sistemə görə deyil, "həddini aşmış" diferensiasiya-heterogenliyə qarşı baş verir.

Əd.: Ритцер Дж. Современные социологические теории. СПб., 2002; Девятко И.Ф. Социологические теории деятельности и практической рациональности. М., 2003.

BLÁUMANİS, Blauman Rudolf (1.1.1863, Liflandiya qub.-nın Erqli malikanəsi – 4.9.1908, Finlandiya, Takaxaryu sanatoriyası) – latış yazıçısı. Riqada ticarət məktəbini bitirmişdir (1881). Əsərləri 1887 ildən çap olunmuşdur. B. psixoloji portret ustasıdır. 19 əsrin sonu – 20 əsrin əvvəllərində latış kəndliləri mühitində yaranan əxlaqi münaqişələr yaradıcılığının əsas mövzusudur. Onun "Yaz şaxtası" (1898), "Bataqlıqda" (1898), "Andrikson" (1899), "Ölüm kölgəsində" (1899) novellaları latış nəsrinin ən yaxşı nümunələrindəndir. B. şeirlər, həmçinin məişət komediyaları, dramlar da yazmışdır: "Əcinnə" (1891), "Fərsiz oğul" (1893), "Trinanın günahları", "İndranlar" (1903), "Od içində" (1905), "Şənbə axşamı" (1908) və s.

Əsərləri: Пьесы. М., 1959; Избранное. Рига, 1981; Танец втроем: Рассказы. Рига, 1988; Kopoti raksti. Rīga, 1993–1999. Sej. 1–9.

BLAVÁTSKİ Vladimir Dmitriyeviç (11.9.1899, S.-Peterburq – 10.11.1980, Moskva) – Rusiya arxeoloqu və incəsənət tarixçisi. Sənətşünaslıq doktoru (1943), prof. (1943), Memarlıq Akademiyasının m. üzvü (1944). A.S. Puşkin ad. Dövlət Təsviri Sənətlər muzeyində, Dövlət Bədii Elmlər Akademiyasında, Maddi Mədəniyyət Tarixi İn-tunda (1944 ildən antik arxeologiya şöbəsinin müdiri) və s. yerlərdə çalışmışdır. Arxeoloq kimi formalaşmasına B.V. Farmakovskinin təsiri olmuşdur. Antik arxeologiya və bədii mədəniyyətə dair əsərlərin müəllifidir. *Xaraks* (1931–32, 1935), *Fanaqoriya* (1936–40), *Pantikapey* (1945–49, 1952–58), Sind (Taman y-a-nda, 1950–54), İlliriya Apolloniyası (1958–60) ekspedisiyalarına, həmçinin Azov-Qara dəniz sualtı ekspedisiyasına (1957–65; SSRİ-də ilk və ən böyük ekspedisiya) rəhbərlik etmişdir.

BLAYND-RİVER URAN FİLİZİ RAYONU, Alqoma – Kanadanın c.-unda, Ontario əyalətindədir. 1948 ildə kəşf edilmişdir. Sənaye əhəmiyyətli yataqları 1953 ildə müəyyənləşdirilmişdir. Uran oksidinin (U_3O_8) ehtiyatı 270 min *t*-dur. Filizləşmə Alt Proterezoyun kvarslı konqlomerat layları ilə əlaqədardır. Filiz kütlələri linza və lay formalıdır. Əsas mineralları: brannerit, uraninit, uran-torit, koffinit, tuxolit həm monasit, zirkon və ortitlə, həm də dəmir, molibden, kobalt və qurğuşun sulfidləri ilə assosiasiya təşkil edir. Filizdə uranın orta miqdarı 0,12%-dir. Hasilat yeraltı üsulla aparılır. Əsas yataqları: Aqnyu-Leyk, Elliot-Leyk. Hasilat Mərkəzi Blaynd-River yaşayış məntəqəsidir.

BLÁZİS (Blasis) Karlo (4.11.1795, başqa məlumata görə, 1797, Neapol – 15.1.1878, Çernobbio) – italyan balet artisti, xoreoqraf, pedaqoq, nəzəriyyəçi. J. *Doberval* və P. *Qardelin* şagirdi olmuşdur. İlk dəfə rəqqas kimi 1814 ildə Marseldə, 1817 ildə Paris operasında çıxış etmişdir. 1818 ildən "La Skala" teatrının solisti olmuş, burada S. *Viqanonun* rəhbərliyi altında öz sənətini təkmilləşdirmiş, onun "Dedal", "Kenettanın qılıncı", "Janna d'Ark" (hamısı yığma musiqi əsasında) baletlərində oynamışdır. B.-in rəqsi yüksək texnikası, hərəkətlərin gözəlliyi, harmoniyası ilə seçilirdi. 1819 ildən xoreoqraf kimi fəaliyyət göstərmişdir. Avropa teatrlarında baletlərə (o cümlədən atası F.A. Blazisin musiqisinə) və operalarda rəqslərə quruluş vermişdir. B.-in pedaqoq və nəzəriyyəçi kimi fəaliyyəti daha böyük əhəmiyyət kəsb etmişdir. 1837–50 illərdə "La Skala" teatrı nəzdindəki Kral rəqs akademiyasının rəhbəri olmuşdur. Onun şagirdləri arasında K. Qrizi, L. Qran, F. Çerrito və b. var. Moskvadakı Böyük teatrın məktəbində dərs demişdir. "Rəqsin nəzəriyyə və praktikası üzrə ibtidai dərslik" (1820), "Terpsixoranın kodeksi" (1828), "Rəqs üzrə tam dərslik" (1830) və s. əsərlərin müəllifidir.

Bled şəhərinin panoramı.

BLED – Sloveniyada dağ iqlim kurortu. Yuli Alp d-rında 510 *m* yüksəklikdə, Bled gölü sahilində, paytaxt Lyublyanadan şm.-q.-dədir. İqlimi mülayim kontinentaldır; qışı mülayim (yanvarın orta temp-ru –2°C), yayı istidir (iyulun orta temp-ru 19°C); illik yağıntı 1200 *mm*-ədəkdir. İstirahət və turizm mərkəzidir. Çoxsaylı otellər, pansionatlar, villalar; Bled gölünün q. hissəsindəki adada ziyarət edilən kilsə var. Beynəlxalq şahmat turnirləri keçirilmişdir (1931, 1950, 1961).

BLEDA (qədim türkcə – hakim, hökmdar), Buda (? – 445) – Qərbi Hun dövlətinin hökmdarı. *Muncuqun* böyük oğlu. Əmisi *Ruanın* ölümündən sonra B. hunların başçısı seçildi. B. qardaşı *Attilanı* müştərək hakim elan etdikdən sonra Qərbi Hun imperiyası iki qardaş arasında bölüşdürüldü. Bizans imperatoru *II Feodosi* hunlarla bağladığı *Marqus sülhünün (435)* şərtlərini pozduğu üçün B. Bizansın Dunay sahilindəki Kastra Konstansiya qalasına hücum etdi. II Feodosinin hunlarla danışıqlara başlayaraq müharibənin qarşısını almaq cəhdi baş tutmadı. 440 ilin payızında hunlar Dunay sahilindəki Viminakon (indiki Kostolak), daha sonra isə Marqus (indiki Pojarevats) qalalarını tutdular. Dunay çayından cənuba irəliləyərək İlliriyaya hücum etdilər və Singidunumu (Belqrad) dağıtdılar. 441 ildə B. strateji mövqedə yerləşən Sirmiumu (indiki Sremska-Mitrovitsa) ələ keçirdi, daha sonra Cənubi Pannoniyanı zəbt etdi. B.-nın yürüşləri Bizansın müdafiəsini yararaq hunların Balkanlarda irəliləməsinə əlverişli şərait yaratdı. B.-nın və Attilanın başçılığı ilə hunların birləşmiş ordusu Nişi, Serdikanı (Sofiya), Frakiyada bir sıra qalanı ələ keçirərək Konstantinopola yaxınlaşdı və burada Cənubi İtaliyadan qayıdan Bizans qoşununu məğlubiyyətə uğratdı. Bizans imperatoru hun başbuğları B. və Attila ilə Marqus sülhünün şərtlərindən daha ağır olan şərtlərlə sülh bağladı. B.-nın ölümündən sonra Attila təkbaşına hun dövlətinin hökmdarı oldu.

BLEFARİT (yun. βλέφαρον – gözqapağı + ... *it*) – gözqapağı kənarlarının (əksərən ikitərəfli) iltihabı; infeksiyalar (çox vaxt stafilokok), *demodekoz*, *seboreya* nəticəsində baş verir. B.-in törənməsinə gözün refraksiya anomaliyaları, şəkərli diabet, qurd invaziyaları, allergik xəstəliklər, avitaminozlar, xroniki mədə-bağırsaq xəstəlikləri və s. səbəb olur.

Ön kənar B.-i (gözqapağının yalnız kirpikcikli kənarı zədələnir), arxa kənar B.-i (Meybom vəzilərinin xroniki iltihabı) və bunların hər ikisinin baş verdiyi qarışıq forma ayırd edilir. Əlamətlərinə görə sadə, pulcuqlu, xoralı və Meybom B.-i olur. Sadə B.-də gözqapaqlarının kənarları bir qədər hiperemiyalaşır, qalınlaşır, xəstələri yüngül qaşınma, yandırma əlamətləri narahat edir. Pulcuqlu B. qaşınmanın güclənməsi, gözlərdə "yorğunluq" hissi, gözqapağı kənarlarının qızarması və qalınlaşması, kirpiklərin dibində bozumtul-ağ pulcuqlar olması ilə səciyyələnir. Xoralı B. üçün gözqapağı kənarlarında irinli nazik qabığın yaranması səciyyəvidir, qopardıldıqda yerində qanayan xoracıqlar qalır. Meybom B.-i zamanı, ümumi əlamətlərdən əlavə, gözqapağı kənarlarında kiçik kistalar əmələ gəlir və onlardan özlü yağlı sekret xaric olunur. B. ağırlaşmaları xroniki *konyunktivit*, *keratit*, *trixiaz* və kirpiklərin seyrəlməsinə səbəb olur. Diaqnostika məqsədilə konyunktiva qaşıntısının mikrobioloji analizi aparılır, kirpiklərin dibində gənələr və ya onların sürfələri aşkar edilir (demodekoz zamanı).

Müalicəsi uzunmüddətlidir; gözqapağı kənarlarının dezinfeksiyaedici maddələrlə işlənməsi, antibakterial, parazitlərə və iltihaba qarşı məlhəmlərin sürtülməsi, gözqapaqlarının masajından; profilaktikası sanitariya-gigiyena şəraitinin yaxşılaşdırılması, xroniki xəstəliklər müalicə olunması, gözün refraksiya anomaliyalarının korreksiyası kimi tədbirlərdən ibarətdir.

BLEFAROPLÁSTİKA (yun. blepharon – gözqapağı + plastikē – yaratma) – gözqapağını, yaxud onun hissələrini bərpaetmə üçün aparılan plastik əməliyyat. Termini 1829 ildə Frink (G. Frick) təklif etmişdir. B. gözqapağının travmatik mənşəli çapıqlı çevrilməsi və qüsurları zamanı, həmçinin anadangəlmə anomaliyaları – gözqapağı ya tamamilə (ablefariya), ya da onun bir hissəsi olmadıqda yerinə yetirilir. B. göz alması olanda da, olmayanda da həyata keçirilir.

B. aparmaq üçün müxtəlif cür dəri zolaqlarından, həmçinin dəri zolaqlarının selikli qişa, qığırdaq və s. kombinasiyalarından istifadə olunur. Bu zaman tətbiq olunan dəri implantasiyası üsullarını iki əsas qrupa bölmək olar: 1) qonşu toxumalardan ayaqcıq üzərində dəri zolağı əmələ götürməklə aparılan əməliyyatda qonşu toxumalarda kəsik aparılır və oradan seçilmiş dəri zolağı əvvəlki yerindən tam ayrılmadan gözqapağının bərpa ediləcək yerinə, yaxud ona yaxın olan sahəyə tikilir. Bir müddət keçdikdən sonra yeni tikiş yerində qan dövranı əmələ gəlir və kəsik aparmaqla dəri zolağının öz köhnə yeri ilə əlaqəsi aradan götürülür; 2) sərbəst dəri zolaqları ilə aparılan əməliyyatda bədənin hər hansı bir yerindən seçilmiş dəri zolağı oradan tam kəsilib ayrılır və gözqapağının bərpa olunacağı yerə tikilir. Bu üsulda yalnız xəstənin deyil, donor orqanizmin toxumalarından da istifadə oluna bilər.

Əgər gözqapağının kənarı hər hansı bərpa əməliyyatından sonra kirpikdən məhrum olubsa, o, xüsusi iynələr vasitəsilə bərpa edilir. Bu məqsədlə tük öz kisəciyi ilə çıxarılır və onun üçün hazırlanmış yatağa köçürülür, başqa yolla isə qaşdan, yaxud dərinin digər tüklü hissəsindən götürülə bilinən nazik dəri zolağı gözqapağına calanır.

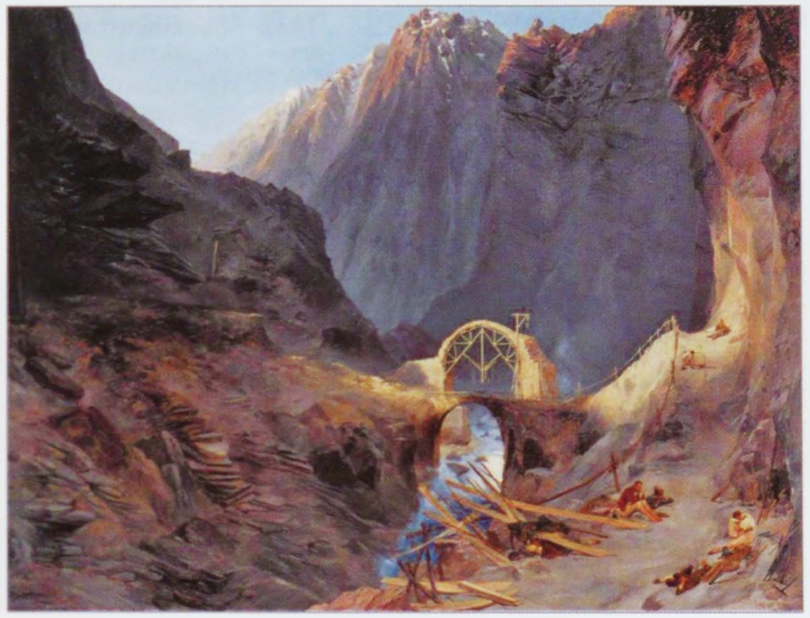
Əd.: Колен А.А. Руководство по пластической хирургии в области глаза. М., 1950; Зайкова М.В. Пластические операции в офтальмологии. М., 1969; Fox S.A. Ophthalmic plastic surgeri. N.-Y., 1970.

BLEFAROSPÁZM (yun. βγέφαρον – gözqapağı + σπασμός – spazma, qıcolma) – gözün dairəvi əzələlərinin simmetrik yığılması. İki növü – klonik B. və tonik B. ayırd edilir. Klonik B. gözqapağının qeyri-iradi olaraq tez-tez qırpılması, yaxud yavaş-yavaş yumulması və açılmasıdır. Tonik B. gözlərin bir neçə saat, yaxud bir həftə davam edən möhkəm spastik qıyılmasıdır. B. kiçik *xoreya*, *tetanus*, ekstrapiramid sistemin patologiyası, göz, diş, burun-udlaq xəstəlikləri, travmaları zamanı və s. hallarda müşahidə olunur. Müalicəsi əsas xəstəliyi aradan qaldırmaqdır.

BLÉGEN Karl (27.1.1887, Minneapolis – 24.8.1971, Afina) – Amerika arxeoloqu, klassik arxeologiya üzrə prof. (1927). 1913 ildən Afinadakı Amerika klassik tədqiqatlar məktəbində işləmiş (1948–49 illərdə direktor). Sinsinnati Un-tində (ABŞ) klassik şöbəyə rəhbərlik etmişdir (1950–57). Ən mühüm əsərləri *Egey mədəniyyətinə* aiddir. Korinfdə (1920-ci illər), Troyada (1930-cu illər), Pilosda (1952 ildən; o cümlədən mətnləri B *xətti yazısı* ilə olan lövhələrin tapıldığı sarayda; bu lövhələr Mikena yazılarının oxunmasına zəmin yaratdı) qazıntılar aparmışdır. B.-in Korinf və Troyada apardığı tədqiqatlar Egey mədəniyyətinin (xüsusilə, Ellada mədəniyyətinin) stratiqrafiya və xronologiyasının müəyyən edilməsində mühüm rol oynamışdır.

Əsərləri: Troy. Princeton. 1950–58. Vol. 1–4; Троя и Троянцы: боги и герои города-призрака. М., 2002.

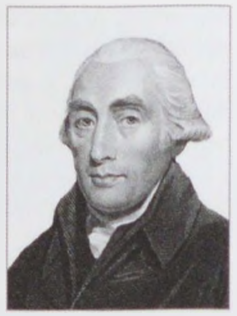
BLÉXEN (Blechen) Karl Eduard Ferdinand Henrix (29.7.1798, Kotbus – 23.7.1840, Berlin) – alman rəssamı və qrafiki. Berlin Rəssamlıq Akademiyasında təhsil almışdır (1822–24). Saksoniya İsveçrəsinə (1823) səyahət vaxtı Y. Dal və K.D. Fridrixlə tanış olması B.-in yaradıcılığının ilkin peyzaj dövrünə böyük təsir göstərmişdir ("Viranə qalmış qotik kilsə", 1826, Şəkil qalereyası, Drezden və s.). 1820-ci illərin ortalarında K.F. Şinkelin tövsiyəsi ilə Berlində teatr dekorçusu işləmişdir. 1828–29 illərdə İtaliyada olmuşdur. *Romantizm* prinsiplərini kökündən dəyişərək, alman realist plener peyzajının başlıca banisi ("Bağlara və damlara açılan mənzərə", təqr. 1833, Milli qalereya, Berlin) və Avropa rəngkarlığında "sənaye peyzajının" ilk yaradıcılarından biri olmuşdur ("Noyştadt-Ebersvalde yaxınlığında dəmiryayma zavodu", 1834, Milli qalereya, Berlin). B.-in 1828–37 illərdə işlədiyi İtaliya peyzajları (Tivolidəki d'Este vil-



Blexen K. "Şeytan körpüsünün inşası". 1830–32. Yeni pinakoteka qalereyası. Münxen.

lası parkının, Neapol və Amalfi sahillərinin görünüşləri və s.) rəssamın ən yaxşı əsərlərindəndir. B. yaradıcılığı 19 əsrin ortaları – 2-ci yarısı alman rəngkarlığına böyük təsir göstərmişdir. 1831–39 illərdə Berlin Rəssamlıq Akademiyasında dərs demişdir.

BLEK (Black) Ceyms Uayt (d.14.6. 1924, Addinqston, hazırda Qlazqo ərazisindədir) – ingilis farmakoloqu, Nobel mükafatı laureatı (1988, D. *Xitçinqs* və G.*Elayon* ilə birlikdə). Sent–Andrusda (Şotlandiya) un-tin tibb fakültəsini bitirdikdən (1946) sonra Kuala– Lumpurdakı Malayya Un-tində (1947–50), Qlazqo Un-tində (1950–58), ingilis əczaçılıq şirkətində (1958–64) işləmiş, London yaxınlığındakı Uelin-Qarden-Siti ş.-ndə biol. tədqiqatlar laboratoriyasına rəhbərlik etmişdir (1964–73); 1973 ildən London Un-tinin farmakologiya prof.-u, terapevtik tədqiqatlar laboratoriyasının müdiri olmuşdur (1978–84). Əsərləri ürək-damar xəstəliklərinin müalicəsində tətbiq olunan β-adrenoreseptor blokatorlarının (1964) və mədə xorası xəstəliyinin müalicəsində istifadə olunan (simetidin, ranitidin və s.) histamin H_2-reseptor blokatorlarının (1972) yaradılmasına aiddir.



BLEK (Blask) Cozef (16.4.1728, Bordo, Fransa – 6.12.1799, Edinburq, Şotlandiya) – Şotlandiya kimyaçısı və fiziki. Edinburq Un-tini bitirmişdir (1754). Qlazqo (1756–66) və Edinburq (1766–97) un-tlərinin prof.-u, Edinburq Kral Cəmiyyətinin üzvü (1783), Peterburq (1783) və Paris (1789) EA-nın fəxri üzvü olmuşdur. Pnevmatik kimyanın, həmçinin termokimyanın banilərindən biridir. Yeyici qələvilərdən fərqli olaraq "yumşaq" qələvilərdə (karbonatlarda) "əlaqəli hava"nın (karbon qazı) olmasını müəyyən etmişdir; maqnezium və kalsium karbonatların yandırılmasından, həmçinin onlara turşularla təsir edərək karbon qazı almış və bu qazın yeyici qələvilərlə asan udulmasını göstərmişdir (1754–57). Karbon qazının ayrılması və udulmasının miqdarca tədqiqi flogiston nəzəriyyəsinin təkzib edilməsinə səbəb olmuşdur. B. kalorimetri ixtira etmiş, gizli istilik və istilik tutumu anlayışlarını elmə daxil etmişdir (1759–63).

BLEK (Black) Devidson (25.7.1884, Toronto – 15.3.1934, Pekin) – Kanada antropoloqu, həkim. Toronto Un-tinin tibb məktəbini (1906) bitirmişdir. 1914 ildə Mançesterdə müqayisəli anatomiyanı öyrənmişdir. Klivlenddəki Qərb Qiyabi Un-tinin prof.-u (1909–16), Pekin birləşmiş tibb kollecinin 1918 ildən nevrologiya, 1921 ildən anatomiya prof.-u olmuşdur. Çin Geologiya İdarəsinə və Kaynozoy dövrünü öyrənən laboratoriyaya rəhbərlik etmişdir. 1921 ildən Çin- də (1927 ildən Y.H. Andersonla birgə *Çjoukoudyanda*) və Taylandda qazıntılar aparmışdır. Hominid qalıqlarının tapıntılarına əsaslanaraq yeni *sinantrop* tipini müəyyənləşdirmişdir. 1932 ildə sinantrop və Yava *pitekantropu* arasında oxşarlığı aşkar etmişdir. Kral Antropoloji Cəmiyyətinin üzvü (1932 ildən) olmuşdur.

Blekbern şəhərindən görünüş.

BLÉKBERN, Blekbern-i-Daruen (Blackburn with Darwen) – B.Britaniyada, İngiltərənin şm.-q.-ində şəhər. Blekbern və Daruen unitar ərazisi tərkibindədir. Əh. 106 min (2002). Kolder çayı dərəsində, Liverpul–Lids kanalı sahilində, Mançesterdən 32 *km* şm.-q.-dədir. D.y. qovşağı.

9–10 əsrlərdə salınmışdır. Qədim toxuculuq (13 əsrdən yunəyirmə, 17 əsrdən pambıqtoxuma mərkəzi olmuşdur. 1764 ildə B.-də C. Harqrivsin icad etdiyi əyirici maşın (qızının şərəfinə "Cenni" adlandırmışdır) quraşdırılmışdır. 1816 ildə Liverpul–Lids kanalının çəkilməsindən sonra şəhər sürətlə inkişaf etmişdir; xüsusilə toxuculuq sənayesi və kömür hasilatı (1918 ildə dayandırılmışdır) seçilirdi.

Ratuşanın, fond birjasının binaları və s. Viktoriya dövrünə aid memarlıq abidələridir. Kafedral kilsə (1820); B. kolleci (əsası İlahiyyat seminariyası kimi 1837 ildə qoyulmuşdur; 1859 ildən kollec); muzey və rəsm qalereyası (1862); Lyuis parça muzeyi (1938; sənaye inqilabının başlanğıcında toxuculuq sənayesi avadanlığı) və s var. "Tueyts" teatrı, konsert zalı fəaliyyət göstərir.

Pivə istehsalı inkişaf etmişdir; "Tueyts" z-du (əsası 1807 ildə qoyulmuşdur). B.Britaniyada ən böyük istehsalçılardandır. Radioelektronika (kompakt-disklərin, tele- və radio hissələrinin və s. istehsalı), kimya (boyalar, rezin, plastiklər), kağız sənayesi müəssisələri var. Ənənəvi istehsal sahələri (pambıq parça, xalça, dəri məmulatı) tənəzzül dövrünü yaşayır. Xidmət sferasında (iqtisadi fəal əhalinin 60%-i çalışır) ticarət üstünlük təşkil edir. B. örtülü bazarı ölkədə ən iri bazarlardan biridir.

BLÉKETT (Blaskett) Patrik Meynard Stüart (18.11.1897, London – 13.7.1974, orada) ingilis fiziki, London Kral cəmiyyətinin üzvü (1933), prezidenti (1965–70). Nobel mükafatı laureatı (1948). SSRİ EA xarici üzvü (1966). Elmi nailiyyətlərinə görə baron titulunu almışdır (1969). Kembric Un-tini bitirdikdən (1921) sonra Kavendiş laboratoriyasında E. *Rezerfordun* yanında işləmişdir. London (1933–37), Mançester (1937–53) un-tlərinin və Londonda İmperial-kollecin (1953–65) prof.-u idi. İkinci Dünya müharibəsi zamanı Böyük Britaniyanın hərbi-hava qüvvələri və admirallığı üçün müdafiə məsələlərinin həlli sahəsində çalışmışdır. 1924 ildə Vilson kamerasında alfa-zərrəciklərin təsiri altında azot atomlarının parçalanmasını qeydə almışdır. İtalyan fiziki C. Okkialini ilə birlikdə 1933 ildə Geyger sayğacları ilə idarə olunan Vilson kamerasının köməyi ilə elektron-pozitron cütlərinin sellərini aşkarlayaraq, bu hadisəni həmin cütlərin qamma-kvantlardan əmələgəlməsi ilə izah etmişdir. Kosmik şüalanmanın intensivliyinin mövsümi rəqslərini tədqiq və şərh etmişdir. Yer maqnetizminə və geologiyaya dair işlərin müəllifidir.

BLÉKİNGE – İsveçin c.-ş.-ində tarixi əyalət və müasir inzibati vil. (len). Sah. 2941 *km*². Əh. 150 min (2005). Baş şəhəri Karlskrunadır.

Adı ilk dəfə 9 əsrdə qeyd olunur. Vikinqlər dövrünün sonunda (11 əsr) aparılan ərazi bölgüsü zamanı Danimarkaya tabe olmuşdur. İsveç ilə Danimarka arasında baş verən münaqişələr zamanı dəfələrlə hərbi əməliyyatlar meydanına çevrilmişdir. Roskill sülhünün (1658) şərtlərinə görə, İsveçin tərkibinə daxil edilmişdir. Karlshamn ticarət portunun (1664) və İsveç HDD-nın əsas bazası olan Karlskrunanın (1679; 1680 ildən şəhər statusu almışdır) salınması B.-nin inkişafına şərait yaratmışdır. Karlskruna *Ümumdünya irsi* siyahısına daxil edilmişdir.

Blekpul şəhərindən görünüş.

BLÉKPUL (Blackpool) – B.Britaniyada, İngiltərənin şm.-q.-ində şəhər (unitar ərazi statusuna malikdir). Əh. 142 min (2002). İrlandiya dənizi sahilində port. D.y. st. Beynəlxalq aeroport (o cümlədən şelfdəki qazıma platformaları ilə helikopter əlaqəsi) var.

14 əsrdə indiki B.-un yerində Pul k. mövcud olmuşdur. Torflu bataqlıqlardan keçən kiçik çayın suyu tünd rəngdə olduğu üçün həmin kənd 17 əsrdən B. ("qara gölməçələr") adlandırılmışdır. 18 əsrdən B. iqlim kurortudur; 1846 ildə d.y.-nun çəkilməsi onun inkişafına şərait yaratmışdır. Əsas təbii müalicə amili yumşaq iqlimdir. Qumlu çimərliyin uz. 11 *km*-dir. Flitvud, Tornton və s. iqlim kurortları ilə birlikdə dənizkənarı istirahət zonasının (təqr. 30 *km* məsafədə uzanır) mərkəzidir. 1876 ildə şəhər statusu almış, 1904–74 illərdə şəhər-qraflıq olmuşdur. Birinci və İkinci dünya müharibələri illərində B. əsgərlərin istirahət, müalicə və hazırlıq yeri idi. 1960-cı illərdə xarici kurortlarla (əsasən, Aralıq dənizi sahilyanıda) olan rəqabət inkişafını ləngitmişdir.

Əsas görməli yerləri: "Qızıl mil" (sahil boyunca uzanan əyləncə müəssisələri, 19 əsrdən), "Üç körpü" (dəniz yanalma körpüləri, 1863–93), "Qüllə" (Eyfel qülləsinin 155 *m*-lik surəti, 1894–95). Qrandi rəsm qalereyası, sirk (1894 ildən), okeanarium, zoopark var.

İqtisadiyyatında xidmət sferası üstünlük təşkil edir (kurort işində 12 mindən çox insan məşğuldur; ildə təqr. 7 mln. turist, əsasən, Şm. İngiltərə və Şotlandiyadan). B.-da ənənəvi olaraq Leyborist partiyasının qurultayları, həmkarlar ittifaqlarının konfransları, həmçinin yarmarka və festivallar keçirilir. Avtomobil [B.-da "Yaquar" ("Jaguar") firması yaradılmışdır, idman maşınları istehsal edən TVR şirkəti yerləşir] və qənnadı (tort və pirojna istehsalı) sənayesi inkişaf etmişdir.

BLÉKSTON (Blackstone) Uilyam (10.7.1723, London – 14.2.1780, London) – ingilis hüquqşünası, hüquq doktoru (1750). 1741 ildə Midl-Templ Hüquq Məktəbinə daxil olmuşdur. 1746 ildən barrister (vəkil), 1751 ildən Lord-kansler məhkəməsində hakim işləmişdir. Oksford Un-tinin prof.-u (1758), icmalar palatasının üzvü (1761), Baş kral solisitoru (hüquq məsləhətçisi; 1763 ildən) olmuş, 1770 ildən icmalar palatasına daxil olan şikayətlər üzrə hakim işləmişdir. Dördcildlik "İngiltərə qanunlarına şərhlər"i ("Commentaries on the Laws of England", 1765–69) tərtib etmişdir. Məhkəmə hüququnun başlıca mənbəyi olan bu əsər İngiltərə, ABŞ, Kanada, Avstraliya və digər ümumi hüquq sistemi ölkələrində bu günədək hüquq üzrə universitet təhsilinin əsasını təşkil edir.

BLENDA (alm. Blende) – kinoçəkiliş aparatlarının, yaxud fotoaparatların obyektivinin ön hissəsinə birləşdirilən silindr və ya kəsik piramida şəklində quruluş; adətən rezin və ya plastik materialdan hazırlanır. B. obyektivi yan tərəflərdən düşən işıq şüalarından qoruyur; bu şüalar neqativmaterialda işıq ləkələrinin əmələ gəlməsinə və təsvirin tutqun alınmasına səbəb olur.

BLENÉYM, Blenem (Blenheim) – Vudstok ş. (B.Britaniya, Oksfordşir qraflığı) yaxınlığında saray-park kompleksi. Malikanə kraliça *Anna Stüart* tərəfindən C.Ç. *Malboroya* Dunay çayı sahilndə Blindhaym (ing. Blenem) yaxınlığındakı döyüşdə (1704) qələbəsinə görə mükafat olaraq verilmişdir. Memar C. *Vanbrunun* (1705–25; bağların planlaşdırılması da ona və H. Uayza aiddir) layihəsinə əsasən tikilmiş saray ingilis barokkosunun ən gözəl nümunələrindən biridir. Fasadında portiklə tamamlanan korinf orderi, belvederləri və karniz boyu heykəlləri olan əsas binaya qövsvarı sıra sütunlarla ona birləşən iki qanad da aiddir. Qalereyada *Tisian*, P.P. *Rubens*

Bleneym saray-park kompleksi.

və *Rafaelin* əsərləri. Brüssel şpalerləri kolleksiyası saxlanılır. B.-in zallarında həmin qəsrdə anadan olmuş U. *Çörçillin* həyat və fəaliyyətinə həsr olunmuş daimi sərgi var. *Ümumdünya irsi* siyahısına daxil edilmişdir.

BLENKER (ing. blinker, blink – sayrışmaq) – optik (vizual) siqnalvermə üçün elektromaqnit cihazı; telefon kommutatorlarında qurulur. Telefon danışığının başa çatmasını və çağırışı bildirən indikator kimi istifadə olunur; birləşmə xətləri və ya rabitə kanalları məşğul olmadıqda (boş olduqda) siqnal verir.

BLENNOREYA (yun. βγέννος – selik + ροή – axma) – qonokokların törətdiyi kəskin irinli konyunktivit. Təzə doğulmuşların, uşaqların və yaşlıların B.-sı ayırd edilir. Təzə doğulmuşlara bu xəstəlik qonokoklarla yoluxmuş anadan doğuş vaxtı keçir. Uşaqlarda B. qonoreyalı yaşlı xəstələrin gigiyenik normalara riayət etmədiyi zaman əmələ gəlir. Yaşlıların B.-sı törədicinin cinsiyyət orqanlarından keçməsi nəticəsində baş verir.

Təzə doğulmuşların B.-sında inkubasiya dövrü bir neçə saatdan 2–3 günə qədərdir. Adətən hər iki göz zədələnir. Əvvəlcə konyunktivanın hiperemiyası, göz qapaqlarının şişməsi və qalınlaşması, 3–4 gündən sonra çoxlu irin ifrazı, irin azaldıqda konyunktivanın məməcikli hipertrofiyası inkişaf edir. Xəstəlik keratit, buynuz qişanın irinli yarası, titə ilə ağırlaşa bilər.

Uşaqların və yaşlıların B.-sı öz əlamətlərinə görə təzə doğulmuşların B.-sı ilə oxşardır, lakin daha ağır gedişi, intoksikasiyası və çox vaxt buynuz qişanı zədələməsi ilə ondan fərqlənir. Diaqnostika məqsədilə konyunktiva ifrazatının bakterioloji müayinəsi aparılır.

Müalicəsi: gözü tez-tez dezinfeksiyaedici məhlullarla yumaq, antibiotiklər və sulfanilamidlərdən istifadə etmək.

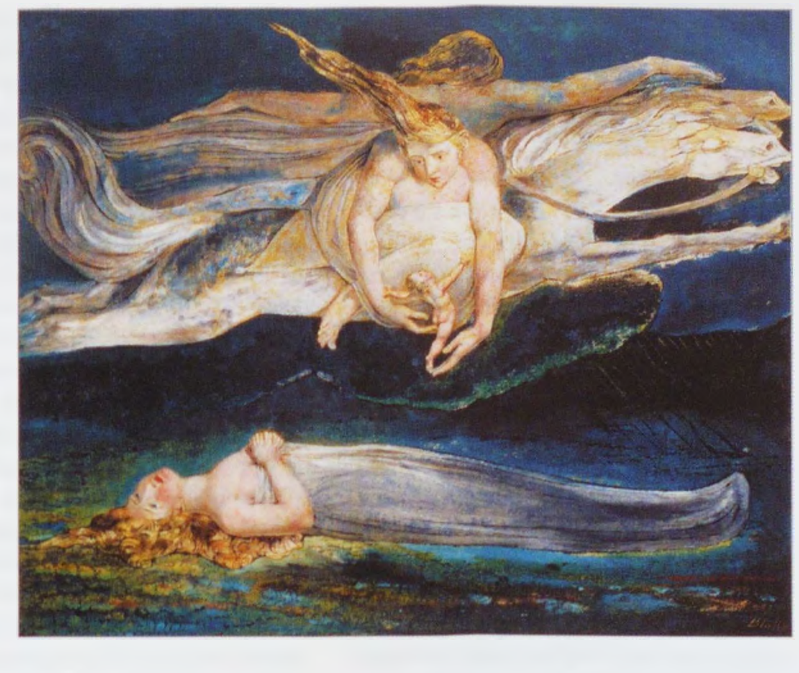
BLER (Blair) Entoni (Toni) Çarlz Linton (d. 6.5.1953, Edinburq) – B.Britaniya dövlət xadimi. 1975 ildə Oksford Un-tini bitirmişdir. Həmin ildə Leyborist partiyasının üzvü olmuşdur. 1983 ildən icmalar palatasının deputatı, 1984 ildən maliyyə, iqtisadi, ticari və daxili siyasət məsələləri üzrə leyborist fraksiyasının eksperti idi. 1994 ildə partiyanın sədri seçilmiş, "Yeni leyborizm, yeni Britaniya" şüarı altında partiya islahatının təşəbbüskarı olmuşdur, bu, 1997 il seçkilərində leyboristlərin qələbəsini təmin etmişdir. 1997–2010 illərdə B.Britaniyanın baş naziri olan B. daxili siyasətdə bir sıra islahat (Şotlandiyada və Uelsdə regional parlamentlərin yaradılması, irsi zadəganların lordlar palatasında təmsilolunma və səsvermə hüququ imtiyazının ləğv edilməsi, sosial təminat sisteminin dəyişdirilməsi) həyata keçirmişdir. Şimali İrlandiyada münaqişənin nizama salınmasına çalışmış, B.Britaniyanın Avropa Birliyinə inteqrasiyası və dünya siyasətində rolunun artması kursunu həyata keçirmişdir. ABŞ-ın Serbiya, Əfqanıstan və İraqa qarşı apardığı hərbi əməliyyatlarını fəal surətdə dəstəkləmişdir.

BLERİO (Bleriot) Lui (1.7.1872, Kambre – 1.8.1936, Paris) – fransız aviakonstruktoru, aviasiyanın pionerlərindən biri. Parisdə Mərkəzi mülki mühəndislər məktəbini bitirmişdir. 1906 ildə Q. *Vuazenlə* birlikdə aviaemalatxanaların (sonralar "Blerio aeronotik" firması) əsasını qoymuşdur. 1908 ildə B. "Blerio VIII" monoplanında 11 *dəq*-yə 14 *km* (o vaxt üçün uzaq məsafə sayılırdı), 25.7.1909 ildə isə porşenli mühərriki olan "Blerio XI" monoplanında La-Manş boğazını (38 *km*) 36,5 *dəq.*-yə uçub keçmişdir. Bu təyyarənin variantları böyük seriyalarla buraxılmış və Birinci dünya müharibəsinin əvvəlində Fransa və B.Britaniya tərəfindən istifadə olunmuşdur. 1914–19-cu illərdə "Blerio aeronotik" firmasında, əsasən, SPAD markalı qırıcı təyyarələr, müharibədən sonra isə hərbi, nəql., sərnişin və idman təyyarələri düzəldilirdi. B.-ya Fransanın 1 №-li pilot şəhadətnaməsi verilmişdir. 1936 ildə onun şərəfinə Beynəlxalq Aviasiya Federasiyasının medalı təsis edilmişdir.

BLEYK (Blake) Uilyam (28.11.1757, London – 12.8.1827, London) – ingilis şairi, boyakar və qravüraçı. 1767 ildən Londonda özəl məktəblərdə rəsm və qravüranı öyrənmiş, sonralar Rəssamlıq Akademiyasında (1779–80) təhsil almışdır. Orta əsrlər heykəltəraşlığını öyrənməsi, C. *Flaksmen*, İ.H. Füsli və həmçinin *Mikelancelonun* yaradıcılığı B. sənətinə xüsusi təsir göstərmişdir. B. London "yakobinçiləri" dərnəyinə qoşulmuş, U. *Qodvin* və T. *Peynlə* dostluq etmişdir. İlk ədəbi əsəri "Poetik qeydlər" (1783) toplusudur. E. *Svedenborqun* ideyalarından bəhrələnmiş "Məsumluq nəğmələri" (1789) silsiləsi və ruhən ona əks olan, skeptisizm və faci hisslər ilə aşılanmış "Təcrübə nəğmələri" (1794) B.-in ən məşhur poetik əsərləridir.

Onun fəlsəfi-estetik baxışları (rasionalizm və materializmi qəbul etməməsi, ali qabiliyyət kimi insana "əbədiyyət dünyası"nı açan təxəyyül kultu və s.) 1789–1820 illərdə yazdığı "Peyğəmbəranə kitablar"dakı epik poemalarda ("Telin kitabı", 1789; "Fransız inqilabı", 1791; "Albion qızlarının yuxuları", "Səma ilə cəhənnəmin nikahı", "Amerika", hamısı 1793; "Avropa", 1794; "Dörd Zoa", 1805; "Milton", 1808; "Yerusəlim", 1804–20 və s.) daha dolğun əks olunmuşdur: bəşəriyyət tarixi şifrlənmiş allegorik formada düşmən qüvvələr arasında (idrak və təxəyyül, materiya və ruh və s.) qarşıdurmalar kimi əksini tapır.

İşıq və kölgənin kontrast effektləri, əsrarəngiz kolorit B.-in təsviri yaradıcılığında getdikcə daha böyük əhəmiyyət kəsb etmişdir. Poemalarının tərtibatından başqa, E. Yunqun "Gecə düşüncələri"nə (1797), C.Miltonun əsərlərinə (1804 ildən), İov kitabına (1818–25), Vergilinin əsərlərinə (1821, miniatür ksiloqrafiyalar), Dantenin "İlahi komediya"sına (1825–27) akvarel və qravüralardan ibarət seriya illüstrasiyalar çəkmişdir. B.-in irsi romantik poetikanın erkən təzahürü, eyni zamanda *simvolizmin* ilk əlamətlərindən biridir. Sağlığında, demək olar ki, tanınmamışdı; 1847 ildə D.Q. *Rossettinin* onun rəsm və şeirlərindən ibarət dəftərini ("Rossetti manuskripti") aşkara çıxarması B.-i məşhurlaşdırmışdır. "Qılınc və oraq" şeiri Azərb. dilinə tərcümə edilmişdir.



U. Bleyk
"Səma və
cəhənnəmin
nigahı".
1795.

Əsərləri: Complete writings. 2nd ed. L.; N.Y., 1966; Песни Невинности и Опыта. СПб., 2004.

Əd.: Акройд П. Блейк: биография. М., 2004.

BLEYLER (Bleuler) Eygen (30.4.1857, Sürix yaxınlığında, Sollikon – 15.7.1939, orada) – İsveçrə psixiatrı, psixoloq. O. *Forelin* tələbəsi olmuşdur. Sürix Un-tini bitirdikdən sonra psixiatriya üzrə ixtisaslaşmış (o cümlədən J.M. *Şarkonun* yanında), 1886 ildən Sürix yaxınlığındakı Reynau psixiatriya xəstəxanasına başçılıq etmişdir. Sürix Un-tinin psixiatriya prof. və Burqhelsli Psixiatriya Klinikasının direktoru (1898–1927) işləmişdir.

B.-in ilk əsərləri alkoqolizm, psixi xəstələrin əmək terapiyası, patronaj (hamilik) və readaptasiyası məsələlərinə həsr edilmişdir. 1911 ildə "Erkən ağıl zəifliyi, yaxud Şizofreniya qrupu" əsərini nəşr etdirməklə *şizofreniya* haqqında təlimin əsasını qoymuşdur. Onun istifadə etdiyi "şizofreniya" termini bu nozoloji formanı (onu həmçinin B. xəstəliyi də adlandırırlar) qeyd etmək üçün geniş yayılmışdır. Bu xəstəliyin əsas simptomlarını (psixikanın parçalanması – "sxizis", autizm, ambivalentlik və s.) ətraflı təsvir etmişdir. Psixoanalizi kliniki təcrübəyə daxil etmiş ilk psixiatrlardandır. B.-in psixiatriya dərsliyi (1916) kliniki təbabətin bu sahəsinə aid ən orijinal əsərlərdən biridir.

B. psixologiya sahəsində *dərin psixologiya* məsələləri ilə məşğul olmuş, hisslərin ambivalentliyini, autistik təfəkkürü, habelə huşsuzluğu (psixoanaliz üsulu ilə) tədqiq etmişdir. K.Q. *Yunqla* birlikdə affektiv kompleks, assosiativ eksperiment anlayışını psixopatologiyaya daxil etmişdir. B.-ə görə, "psixoidlər" adlanan bütün həyat aktları üç əsas xassəyə: birləşmə (inteqrasiya) qabiliyyətinə; yaddaş funksiyasına və məqsədəuyğunluq xarakterinə malikdir.

B.-in oğlu Manfred (1903–94) endokrin psixopatologiyası təliminin banilərindən biridir.

Əsəri: Руководство по психиатрии. Берлин, 1920. М.,1993.

BLEYR (Blair) Bonni Ketlin (d.18.3. 1964, Nyu-York ştatı, Kornuoll) – Amerika idmançısı (konkisürmə idmanı). Amerika idmanı tarixində Olimpiya Oyunlarının 5 qızıl medalını qazanmış ilk idmançıdır; 500 *m* (1988, 1992, 1994) və 1000 *m* (1992, 1994) sprinter məsafələrinin qalibi olmuşdur. 9 dəfə dünya rekordçusudur.

Blida şəhərindən görünüş.

BLİDA – Əlcəzairin şm.-ında şəhər. Blida vilayəsinin inz. m. Əh. 162 min (2005). Mitica düzənliyindədir. 16 əsrdə salınmışdır. Avtomobil yolları qovşağı. D.y. st. Un-t (1981 ildən), teatr, məscid (16 əsr); yeyinti (un, yağ, şərab, konserv), toxuculuq, kimya (mineral gübrə), metal emalı sənayesi müəssisələri var. Tikinti materialları istehsal olunur. 1825 və 1867 il zəlzələləri şəhərdə dağıntılar törətmişdi.

BLİNDÁJ (fr. blindage – zirehli müdafiə, blinder – zirehlənmək sözündən) – gülllədən, bomba və mərmi qırıntılarından, həmçinin yandırıcı vasitələrdən qorunmaq üçün 4–8 nəfərlik qapalı tipli səhra fortifikasiya qurğusu. Birinci və İkinci dünya müharibələrində geniş istifadə olunurdu. Yerli materiallardan (tir, oduncaq, şüvül, faşin və s.) və sənaye üsulu ilə hazırlanmış hissələrdən (dalğavarı polad, yığma dəmir-beton konstruksiyalar və s.) tikilirdi.

BLİNK-KOMPARÁTOR (ing. blink – qırpmaq, sayrışmaq + *komparator*), blink-mikroskop – ulduzlu səmanın fotoşəklindəki dəyişən ulduzları, məxsusi hərəkətləri böyük olan ulduzları və astereoidləri aşkar etmək üçün astronomik cihaz. B.-k.-un köməyi ilə ulduzlu göyün eyni sahəsinin müxtəlif vaxtlarda eyni alətlə çəkilmiş 2 fotoşəkli müqayisə edilir. Hər iki fotoşəklə eyni okulyardan xüsusi örtkəc vasitəsilə baxaraq, onlardan birini, ya da digərini görmək olar (sayrışma; "blinkləmə"). Fotoşəkillərin bərkidildiyi platformanın nizamlayıcısı onları elə istiqamətləndirməyə imkan verir ki, ulduzların cəld blinklənməsi zamanı qarşılıqlı vəziyyətləri dəyişmir, tərpənməz kimi görünür. Bu zaman iki ekspozisiya arasındakı vaxt intervalında yerini dəyişən obyektlər sanki sıçrayır. Dəyişən ulduzların fotoşəkillərdəki təsvirlərinin diametri müxtəlif olduğundan blinkləmə zamanı qırpma (qırpım) effekti yaranır. Müasir elektron-optik cihazların köməyi ilə çəkilmiş şəkillərin müqayisə edilməsi kompüterlə aparılır.

BLİSS Artur (2.8.1891, London – 27.3.1975, London) – ingilis bəstəkarı. 1910–13 illərdə Kembricdə "Raqbi və Pembrok" kollecində (Ç. Vudun yanında) kontrapunktu, 1913–14 illərdə Londonda Kral Musiqi Kollecində (Ç. Stanfordun yanında) dirijorluğu öyrənmişdir. 1-ci dünya müharibəsinin faciəvi yaşantıları (B. qrenadyor qvardiyasında xidmət etmişdir) "Səhər qəhrəmanları" (1930) xor ilə simfoniyasında öz əksini tapmışdır. 1923–25 və 1938–41 illərdə ABŞ-da yaşamış, Berklidəki Kaliforniya Un-tində dərs demişdir. 1942–44 illərdə Bi-Bi-Sinin musiqi direktoru olmuşdur. Onun yaradıcılığına uzun illər E. Elqarın ekspressiv-romantik üslubunun güclü təsiri olmuşdur ("Rənglər simfoniyası", 1922, 2-ci redaksiyası 1932; "Simli alətlər üçün musiqi", 1935). B. daim major-minor tonallığında yaradırdı. Orkestr əsərləri arasında "Con Blou mövzusunda düşüncələr" (1955) və "Variasiya-metamorfozlar" (1972) seçilir. B.-in "Şah və mat" (1937) və "Qorbalsda möcüzə" (1944) baletləri 20 əsrin ən populyar ingilis baletlərindəndir. Dirijor kimi konsertlər vermişdir.

"BLİTSKRİQ", "ildırımsürətli müharibə" (alm. Blitzkrieg; Blitz – ildırım + Krieg – müharibə) – rəqib üzərində ən qısa müddətdə tam qələbəyə nail olmaq məqsədi güdən müharibə. "B." termini İkinci dünya müharibəsinin başlanğıcında Hitler Almaniyasında bir sıra Avropa dövlətinə qarşı sürəksiz müzəffər hərbi kampaniyalarını bildirmək üçün istifadə olunurdu. İlk vaxtlar təbliğat xarakteri daşıyırdı. Sonradan geniş yayılaraq elmi dövriyyəyə daxil edilmiş. Almaniyanın Birinci və İkinci dünya müharibələrində hərbi strategiyasının özəl xüsusiyyətlərini, İkinci dünya müharibəsində hərbi uğurlarını açmaq məqsədilə işlədilmişdir.

"B." strategiyası 20 əsrin əvvəllərində Almaniyanın dünya ağalığı uğrunda, ümumilikdə ondan daha böyük iqtisadi və hərbi potensiala malik Fransa, Rusiya (SSRİ), B.Britaniya və onların müttəfiqlərindən ibarət rəqiblərinə qarşı müharibələr planının əsasını təşkil edirdi. Bu strategiyada Almaniyanın perspektivsiz, iki və ya daha çox cəbhədə uzunmüddətli müharibəyə qoşulmadan qısa müddət ərzində ona qarşı duran dövlətləri ardıcıllıqla darmadağın edərək ümumi qələbəyə nail olması nəzərdə tutulurdu. Qoşunların mobilliyi və silahların keyfiyyəti baxımından rəqiblərindən zəif olması Almaniyaya Birinci dünya müharibəsində "B." strategiyasını reallaşdırmağa imkan vermədi. 1920–30-cu illərdə hərbi texnikanın sürətli inkişafı, quru qoşunlarının motorlaşdırılması, mexanikləşdirilməsi və yeni qoşun növlərinin (tank, paraşüt-desant, aviasiya və s.) meydana gəlməsi nəticəsində "B." ideyası Almaniyada yalnız strateji məqsəd kimi yox, eyni zamanda bu məqsədin təcrübədə həyata keçilməsini təmin edən hərb sənəti metodu kimi daha əsaslı şəkildə işlənib hazırlanmağa başlandı. Rəqib üzərində tezliklə qələbənin əldə edilməsi daha mükəmməl silahlara və hərbi texnikaya, daha yüksək hərbi hazırlığa malik olan, hərb sənətinin ən yeni nailiyyətlərinə əsaslanan yüksək mobil qoşunlar vasitəsilə həlledici istiqamətlərdə qəfil və güclü zərbələr endirməklə rəqibin maddi və psixoloji cəhətdən müdafiəsinin pozulması kimi nəzərdən keçirilirdi. "B." metodu həmçinin qoşunların cəmləşdirilməsi və cəbhə boyu yerləşdirilməsi məsələlərində rəqibin qabaqlanmasını; əsas istiqamətdə qüvvələrin tam üstünlüyünü; qəfil hərbi-taktiki əməliyyatın təmin olunmasını; artıq ilk döyüşlərdə həlledici uğur qazanmaq məqsədilə maksimum güclü zərbənin endirilməsini; aviasiyanın və paraşüt-desant hissələrinin fəal dəstəyi ilə sürətlə hərəkət edən iri tank və motopiyada qruplaşmaları tərəfindən rəqibin silahlı qüvvələrinin parçalanması və ayrı-ayrılıqda mühasirəyə alınaraq məhv edilməsini; təxribatçı-terrorçu qruplar tərəfindən arxa cəbhənin və rəqib qoşunlarının idarə olunmasının pozulmasını; qüvvədə olan dövlətlərarası müqavilələrdən, müharibənin qanunlarını və qaydalarını tənzimləyən beynəlxalq hüquq normalarından imtina edilməsini nəzərdə tuturdu. Almaniya 1939–41 illərdə Polşa, Danimarka, Norveç, Fransa, Belçika, Niderland, Lüksemburq, Yuqoslaviya və Yunanıstana hücumu zamanı "B." metodunu uğurla həyata keçirmişdi. Bu metod SSRİ-yə qarşı müharibə planının da əsasını təşkil edirdi (bax "*Barbarossa planı*"). 1941 ilin dekabrında vermaxtın Moskva yaxınlığında məğlubiyyətə uğraması almanların "B." strategiyasına sarsıdıcı zərbə endirdi və onun hərb sənəti metodu kimi effektivliyinin yetərli olmadığını nümayiş etdirdi. Sonradan Almaniyanın "B." metodu vasitəsilə SSRİ-yə qarşı müharibənin gedişini öz xeyrinə dəyişmək və Qərbi Avropada müttəfiq qüvvələri darmadağın etmək cəhdləri baş tutmadı.

BLOBEL (Blobel) Günter (d. 21.5.1936, Almaniya, Valtersdorf) – Amerika biokimyaçısı, Nobel mükafatı laureatı (1999). ABŞ Milli EA üzvü. Un-ti Tübingen ş.-də bitirmiş (1960), elmi fəaliyyətini ABŞ-da davam etdirmişdir. 1967 ildən Nyu-Yorkda Rokfeller Un-tində işləyir (1983 ildən prof.). Əsas tədqiqatları zülalların nəqli sahəsinə aiddir. Zülal molekullarında onların hüceyrədə daşınmasına və lokallaşmasına cavabdeh olan siqnal ardıcıllıqlarını müəyyənləşdirmiş, zülalların daşıma mexanizminin bütün eukariotlarda eyni olduğunu sübut etmişdir.

BLOX (Bloch) Ernst (8.7.1885, Lüdviqshafen – 4.8.1977, Tübingen) – alman filosofu. Fəlsəfəni Münxen, Vürsburq, Berlin (1908–11), Heydelberq (1912–14) un-tlərində öyrənmişdir. 1917–19 illərdə İsveçrədə mühacirətdə olmuş, müharibə əleyhinə məqalə və broşürlər dərc etdirmişdir. Onun "Utopiyanın ruhu" və "Tomas Münser inqilabın ilahiyyatçısı kimi" əsərlərində messianist və esxatoloji əhval-ruhiyyə hakimdir. B. utopiyanı insan varlığının ayrılmaz səciyyəsi kimi nəzərdən keçirmişdir. "İnsan olmaq həqiqətən utopiyaya malik olmağı bildirir: olmayana müraciətdir". Bu mənada o, marksizmi bütöv, özgələşməni dəf etmiş insanın "konkret utopiya"sı kimi səciyyələndirmişdir. B. 1920-ci illərdə daha çox azad publisist kimi çıxış etmiş, T. *Adorno*, V. Benyamin, B. *Brext* və Z. Krakauerlə sıx münasibət saxlamışdır. 1933 ildən Sürix, Vyana, Paris və Praqada, 1938–49 illərdə ABŞ-da mühacirətdə olmuşdur. ABŞ-da özünün başlıca əsərini – "Ümid prinsipi"ni ("Das Prinzip Hoffnung") yazmışdır. 1949 ildən ADR-də Leypsiq Un-ti nəzdindəki Fəlsəfə İn-tunun direktoru olmuş, 1957 ildə "təftişçilik"də ittiham edilərək təqaüdə göndərilmişdir. 1961 ildən AFR-də Tübingen Un-tinin prof.-u olmuşdur. Müasir "nihilizmə" yeganə alternativ saydığı "Ümid fəlsəfəsini" B. "hələ təşəkkül tapmamış", prinsipcə başa çatmamış varlığın ontologiyasına söykənən açıq fəlsəfi sistem kimi fikirləşmişdi. Özündə potensial "başqa varlığı" ehtiva edən "hərəkətdə olan varlıq" elə bir prosesdir ki, onun son məqsədi təkmillik, bütün imkanların tam reallaşmasıdır. Dini radikal antropologiyalaşmaya məruz qoyan B. "İlahi səltənəti" gələcəkdə gözlənilən sekulyar azadlıq, kamillik, insanla dünyanın harmoniyası "səltənəti "kimi şərh etmişdir. B.-un "Xristianlıqda ateizm. Çıxış və imperiya dininə dair" ("Atheismus im Christentum. Zur Religion des Exodus und des Reichs", 1968) əsəri Latın Amerikasının "qurtuluş teologiyası"na təsir göstərmişdir.

Əsərləri: Subjekt – Objekt. Erläuterung zu Hegel. B., 1951; Gesammtausgabe. Fr./M., 1961–1978. Bd 1–16; Experimentum Mundi. Fr. /M., 1975.

Əd.: Horster D. Bloch zur Einführung. 6. Aufl. Hamb., 1987.

BLOX (Bloch) Feliks (23.10.1905, Sürix – 10.9.1983, orada) – amerikan fiziki. Sürixdə Ali Texniki Məktəbdə, sonra Leyptsiq Un-tində oxumuş, 1928 ildə orada doktor elmi dərəcəsi almışdır. Nobel mükafatı laureatı (1952, E. *Pörsellə* birlikdə). 1934 ildən ABŞ-da yaşamış və işləmişdir, Kaliforniyada Stanford Un-tinin prof. idi. ABŞ atom layihəsinin iştirakçısı, Avropa Nüvə Tədqiqatları Mərkəzinin baş direktoru (1954–55) olmuşdur. B. bərk cism nəzəriyyəsinin əsasını qoymuşdur: metalların elektron keçiriciliyini, onun temp-rdan asılılığını tədqiq etmişdir, kristalların zona nəzəriyyəsini təkmilləşdirmiş, ifratkeçirici və aşağı temp-rlu ferromaqnetizm nəzəriyyəsini, yüklü zərrəciklərin maddədə tormozlanması nəzəriyyəsini zənginləşdirmişdir (bərk cism fizikasının bir cox düsturları, teoremləri və başqa anlayışları B.-un adını daşıyır). 1946 ildə (E. Pörseldən asılı olmayaraq) *nüvə maqnit rezonansını* kəşf etmiş, onun nəzəriyyəsi və tətbiq üsullarını işləyib hazırlamışdır. Spin dalğaları anlayışını elmə daxil etmişdir.

BLOX (Bloch) İvan (8.4.1872, Oldenburq, Delmenxorst – 19.11.1922, Berlin) – alman dermatoloqu; seksologiyanın banilərindən biri. Təbabəti Bonn, Heydelberq, Berlin un-tlərində öyrənmişdir (1896). Dermatoloq işləmişdir. Berlində Ali Xalq Məktəbinin dosenti olmuşdur. Elmi əsərləri başlıca olaraq seksologiya məsələlərinə (seksual həyatın tibbi, mədəni-tarixi və antropoloji aspektləri), dermatologiyaya, venerologiyaya, tibb tarixinə həsr edilmişdir. B. sifilisin Amerika mənşəli olmasına dair təlimin əsas tərəfdarı, seksual islahatlar keçirilməsinin təşəbbüskarlarından biri olmuşdur. 1907 ildə "seksologiya" anlayışını elmə gətirmişdir. "Markiz de Sad və onun dövrü" (1899), "İngiltərədə cinsi həyat…" (1–3 hissələr, 1901–03) adlı ilk əsərlərini Eygen Dürən təxəllüsü ilə nəşr etdirmişdir.

BLOX (Bloch) Konrad Emil (21.1.1912, Neyse, Almaniya, indiki Polşanın Nisa ş. – 15.10.2000, Massaçusets ştatı, Berlinqton) – Amerika biokimyaçısı, Nobel mükafatı laureatı (1964, F. *Linenlə* birgə) ABŞ Milli EA-nın üzvü (1954). Münxendə Ali Texniki Məktəbi (1936) və Kolumbiya Un-tini (1938) bitirmişdir. 1934 ildə Almaniyadan mühacirət etmişdir. 1938 ildən ABŞ-da yaşayan B. Kolumbiya (Nyu-York, 1938 ildən) və Çikaqo (1946–54) un-lərində işləmiş, Harvard Un-tinin prof.-u (1954 ildən) olmuşdur. Əsas işləri hüceyrə metabolizminin izotop analizinə, steroidlərin, porfirinlərin, fermentlərin kimyəvi quruluşunun öyrənilməsinə aiddir. Heyvanlarda maddələr mübadiləsində xolesterinin rolunu və onun biosintezinin əsas mərhələlərini müəyyənləşdirmişdir.

BLOX ELEKTRONLARI – $U(\mathbf{r})$ ($\mathbf{r}$ – radius-vektor) potensiallı kristal qəfəsin periodik sahəsində dalğa funksiyaları *Blox teoreminə* tabe olan elektronlar. $U(\mathbf{r})$ potensialı dedikdə kristal qəfəsi əmələ gətirən qalan bütün elektronların və ionların müəyyən bir elektrona təsirini özündə ehtiva edən öz-özünə uyğunlaşmış potensial başa düşülür. Bu mənada B.e.-na ətrafdakı zərrəciklərin öz-özünə uyğunlaşmış sahəsində yerləşən *kvazizərrəciklər* kimi baxmaq olar.

B.e.-nın $\psi_{sk}(r)$ dalğa funksiyaları periodik potensialı $U(r)$ olan *Şrödinger tənliyinin* bir zərrəcik üçün həllindən ibarətdir. Potensialın periodikliyi, adətən energetik yarıqlarla ayrılan yolverilən energetik intervallardan ibarət energetik zonaların yaranmasına səbəb olur. [$\psi_{sk}(r)$ yazılışında s indeksi energetik zonanın nömrəsini, k dalğa vektorunu ifadə edir]. k-nın qeydə alınmış qiymətlərində enerji müxtəlif energetik zonalara məxsus $E_s(k)$ diskret qiymətlər alır. Hər bir zonada k-nın dəyişməsi ilə enerjinin qiymətləri də müəyyən məhdud intervalda dəyişir. s zonasının qeydə alınmış nömrəsində $E_s(k)$ asılılığı verilmiş energetik zonada dispersiya qanunu adlanır.

B.e.-nın $\psi_{sk}(r)$ dalğa funksiyasının görünüşünün sərbəst elektronun dalğa funksiyasına (müstəvi dalğa) oxşarlığı var, lakin B.e. halında $\psi=\text{const}\cdot\exp(ikr)$ müstəvi dalğası $u_{sk}(r)$ amplituduna görə əlavə periodik modulyasiyaya malikdir. Sərbəst elektronun dalğa funksiyasının xarakterini müəyyən edən p impulsunun saxlanması rolunu B.e. üçün $\hbar k$ ($\hbar$ – Plank sabiti) *kvaziimpulsu* oynayır. Xarici qüvvə sahəsində impulsun saxlanması qanunu ödənmədiyindən B.e. üçün p impulsu saxlanmır. B.e. toqquşması zamanı kvaziimpuls *tərs qəfəs* vektorunun dəqiqliyinə qədər saxlanılır:

$\hbar k_1+\hbar k_2=\hbar k'_1+\hbar k'_2+\hbar b$, бурада k_1, k_2, k'_1, k'_2 – B.e.-nın toqquşmaya qədərki və sonrakı kvaziimpulsları, b – tərs qəfəs vektorudur. Verilən $\hbar k$ kvaziimpulsu halında B.e.-nın həqiqi impulsu müxtəlif ehtimallarla $\hbar(k+b)$ şəklində sonsuz sayda qiymətlərə malik ola bilər. Tərs qəfəsdə B.e. enerjisi də periodikdir: $E_s(k+b)=E_s(k)$.

$E_s(k)$ kinetik enerjili klassik zərrəciklər kimi baxılan B.e.-nin hərəkətinin kvaziklassik təsviri kifayət qədər zəif xarici sahədə tətbiq oluna bilər. Bu halda B.e.-nın sürəti k-nın periodik funksiyasıdır və *Brillüen zonasının* sərhədində sıfra çevrilir.

BLOX QANUNU (3/2 qanunu) – T_C *Küri nöqtəsindən* çox aşağı T temp-r oblastında ferromaqnitlərin M spontan maqnitlənməsinin temp-r asıllığı; riyazi ifadəsi belədir:

$$M(T)=M(0)[1-a(T/T_C)^{3/2}],$$

burada a – veilən ferromaqnit üçün səciyyəvi olan sabitdir. 1930-cu ildə nəzəri olaraq F. *Blox* tərəfindən alınmışdır. Temp-run artması ilə M-in azalması $T=0K$-də şəraitində mövcud olan ideal maqnit nizamının atomların istilik hərəkəti hesabına pozulması ilə şərtlənir. Aşağı temp-rlarda bu pozulmanı, sayı $T^{3/2}$-ə mütənasib artan elementar həyəcanlanmaların – *maqnonların* (spin dalğalarının) məcmusu şəklində təsəvvür etmək olar. B.q. izotrop ferromaqnetiklər üçün ödənir. Onlarda maqnitlənmənin dəyişməsində əsas rolu E enerjisi $\boldsymbol{k}$ dalğa vektorundan kvadratik asılı olan maqnonlar oynayır: $E(\boldsymbol{k})\sim k^2$. Maqnitlənmənin temp-r asılılığı adətən B.q.-na $T\approx0{,}5T_C$-yədək tabe olur. Temp-run yüksəlməsi zamanı B.q.-na k-nın böyük qiymətlərində qeyri-kvadratik dispersiya qanununa malik olan maqnonların həyəcanlanması və həmçinin onların arasındakı qarşılıqlı təsirlə şərtlənən düzəlişlər edilir.

BLOX TEOREMİ – bərk cismin kvant nəzəriyyəsinin fundamental teoremi; U potensiallı periodik sahədə, o cümlədən kristal qəfəsdə olan elektronun dalğa funksiyasının növünü təyin edir. 1929 ildə F. *Blox* tərəfindən dürüst ifadə edilmişdir. B.t. mahiyyəti ondan ibarətdir ki, $U(\boldsymbol{r})$ ($\boldsymbol{r}$ – radius vektordur) periodik sahədə elektronun dalğa funksiyası $\psi_{s\boldsymbol{k}}(\boldsymbol{r})=e^{i\boldsymbol{kr}}u_{s\boldsymbol{k}}(\boldsymbol{r})$ şəklində olur, burada $\boldsymbol{k}$ ixtiyari vektordur, $u_{s\boldsymbol{k}}(\boldsymbol{r})$ funksiyası isə U potensialı ilə eyni periodikliyə malikdir. B.t. *Şrödinger tənliyinin* translyasiya invariantlığı ilə, yəni $\boldsymbol{a}=n_1\boldsymbol{a}_1+n_2\boldsymbol{a}_2+n_3\boldsymbol{a}_3$ şəklində olan hər hansı vektor qədər dəyişdikdə onun invariant qalması ilə əlaqədardır, burada $\boldsymbol{a}_1$, $\boldsymbol{a}_2$, $\boldsymbol{a}_3$ potensialın əsas dövrləri (kristal qəfəsin bazis vektorları); n_1, n_2, n_3 tam ədədlərdir. Əgər $\psi_{s\boldsymbol{k}}(\boldsymbol{r})$ Şrödinger tənliyinin həllidirsə, onda $\psi_{s\boldsymbol{k}}(\boldsymbol{r}+\boldsymbol{a})$ da onun həllidir, həmin halı təsvir edir və, deməli, $\psi_{s\boldsymbol{k}}(\boldsymbol{r})$-dən yalnız fazaya vurulması ilə fərqlənə bilər: $\psi_{s\boldsymbol{k}}(\boldsymbol{r}+\boldsymbol{a})=e^{i\boldsymbol{ka}}\psi_{s\boldsymbol{k}}(\boldsymbol{r})$; isə B.t.-ndən çıxan nəticədir. Potensialın periodikliyi adətən yarıqlarla ayrılan, yolverilən energi intervallarının – energetik zonaların (bax *Zona nəzəriyyəsi*) yaranmasına səbəb olur. $\psi_{s\boldsymbol{k}}(\boldsymbol{r})$ yazılışında s indeksi energetik zonanın nömrəsini göstərir (bax *Blox eletronları*).

BLOXİN Nikolay Nikolayeviç (1912, indiki Nijeqorod vil.-nin Lukoyanov ş. – 16.5.1993, Moskva) – rus cərrahı, onkoloq. SSRİ EA-nın akad. (1979), SSRİ Tibb EA-nın akad. (1960), prezidenti (1960–68; 1977–87). Sosialist Əməyi Qəhrəmanı (1972). Qorki Tibb İn-tunu bitirmiş (1934), orada dərs demişdir (1947 ildən prof.). 1952 ildən SSRİ Tibb EA Eksperimental və Klinik Onkologiya İn-tunun direktoru işləmiş, həmin in-tun bazasında yaratdığı (1975) Onkoloji Elmi Mərkəzin rəhbəri olmuşdur (1975–87; 1993 ildən onun adını daşıyır). B.-in elmi əsərləri, əsasən, onkologiyaya, habelə plastik və bərpa cərrahlığına, travmatologiyaya həsr edilmişdir. Bəzi plastik cərrahi əməliyyatların ("Dəri plastikası" monoqrafiyası, 1955), mədə və düz bağırsaq xərçənginin və s. cərrahi müalicəsinin orijinal metodlarını işləyib hazırlamışdır.

Əsərləri: Наука против рака. М., 1964; Вирусы, рак, иммунитет. М., 1965.

BLOXİNTSEV Dmitri İvanoviç [29.12.1907 (11.1.1908), Moskva – 27.1.1979, Dubna] – rus fiziki. Ukrayna SSR EA (1939) və SSRİ EA m. üzvü (1958). Sosialist Əməyi Qəhrəmanı (1956). Lenin (1957), SSRİ Dövlət (1952, 1971) mükafatları laureatı. Moskva Dövlət Un-tini bitirmiş (1930), orada dərs demişdir (1936 ildən prof.). 1935–47 illərdə, həmçinin SSRİ EA P.N. Lebedev ad. Fizika İn-tunda işləmişdir. 1947 ildən Obninskdə elmi tədqiqat laboratoriyasının direktoru olmuş, 1950 ildə bu laboratoriyanın bazasında Fizika-energetika İn-tunun yaradılmasına (1950) rəhbərlik etmişdir. B.-in rəhbərliyi ilə burada dünyada ilk AES qurulmuşdur. 1956–65-ci illərdə Birləşmiş Nüvə Tədqiqatları İn-tunun (Dubna) direktoru, 1965 ildən bu in-tun Nəzəri Fizika Laboratoriyasının direktoru, 1966–69-cu illərdə beynəlxalq nəzəri və tətbiqi fizika ittifaqının prezidenti olmuşdur. İlk elmi əsərləri bərk cismin kvant nəzəriyyəsinə, yarımkeçiricilər fizikasına, akustikaya [hərəkət edən qeyri-bircins mühitlərdə rəqslərin və dalğaların nəzəriyyəsini yaratmışdır (1944–46)], qeyri-xətti optikaya, kvant mexanikasına və kvant elektrodinamikasına həsr edilmişdir. 1947 ildən nüvə fizikası və texnikası, sahə nəzəriyyəsi, elementar zərrəciklər fizikası, fizikanın fəlsəfəsi və metodologiyası sahələrində çalışmışdır. Silsilə işləri zəncirvarı nüvə reaksiyaları nəzəriyyəsinə və yavaş, aralıq (orta) və istilik neytronları reaktorlarının hesablanması metodlarına həsr olunmuşdur. A.İ. *Leypunski* ilə birlikdə ilk dəfə Avropada maye metal istilikdaşıyıcılı sürətli neytronlar reaktorunun yaradılmasının elmi rəhbəri olmuşdur. Sürətli impuls reaktorlarının yaradılmasının iştirakçısıdır. Bir neçə dəfə nəşr olunan "Kvant mexanikası" kursunun müəllifidir. 4 dəfə Lenin ordeni ilə təltif olunmuşdur.

BLOK Aleksandr Aleksandroviç (28.11.1880, S.-Peterburq – 7.8.1921, Petroqrad) – rus şairi, dramaturq, tənqidçi, tərcüməçi. Valideynləri ayrıldığı üçün uşaqlıq illəri babasının evində keçmişdir. 1906 ildə S.-Peterburq Un-tinin tarix-filologiya fakültəsini bitirmişdir. 1903 ildə D.İ. *Mendeleyevin* qızı ilə evlənmişdir. 5 yaşından şeir yazsa da, əsl ədəbi yaradıcılığa 1900–01 illərdən başlamışdır.

B.-un yaradıcı şəxsiyyət kimi formalaşmasında Vl.S. *Solovyovun* lirika və fəlsəfəsinin, *Platonun* fəlsəfəsinin, A.A. *Fetin* poeziyasının mühüm təsiri olmuşdur. 1902 ildə B.-un Z.N. *Gippius* və D.S. *Merejkovski* ilə tanışlığı onun yaradıcılığında böyük rol oynamışdır: bu dövrdə də simvolistlərlə yaxınlaşmışdır. "İthaflardan" ("Yeni yol" jurnalı, 1903, № 3) şeirlər silsiləsi ilk mətbu əsəridir. Birinci kitabı ("Gözəl Qadın haqqında şeirlər") 1904 ildə "Qrif" nəşriyyatında çap edilmişdir. 1905–07 illər inqilabının təsiri ilə B.-un bu dövr lirikasında faciəvi notlar əsas yer tutmağa başlamış, baş qəhrəman obrazları kəskin şəkildə dəyişmişdi; Gözəl Qadını iblis təbiətli Naməlum qadın, Qar Maska, təfriqəçi qaraçı qızı Faina əvəz etmişdi. Onun demokratik ədəbiyyat ənənələrinə marağı və yaxınlığı simvolist sənət yoldaşları üçün gözlənilməz idi. 1905 ildən müntəzəm olaraq Vyaç. İ. İvanovun ədəbi məclislərində, "Balaqan" adlı ilk pyesinin tamaşaya qoyulduğu (1906) V.F. Komissarjevskaya teatrının "şənbə günlərində" iştirak etmişdir. "Gözlənilməz sevinc" (1907), "Qarlı torpaq" (1908) şeir topluları, pyeslərindən ibarət "Lirik dramlar"ı (1908) çap olunmuşdur.

B. 1910 ildə "İntiqam" (tamamlanmamışdır) adlı böyük epik poema üzərində işləmişdir. 1912–13 illərdə "Qızılgül və xaç" pyesini yazmışdır.

"Gecə saatları" (1911) toplusunun çapından sonra B. özünün 5 şeir kitabını 3 cildlik şeir toplusu (c. 1–3, 1911–12) şəklində yenidən işləmişdir. Şairin sağlığında 3 cildlik 1916, 1918–1921 illərdə təkrar nəşr olunmuşdur. 1921 ildə əsərlərinin yeni redaksiyasını hazırlamağa başlasa da, yalnız 1-ci cildi tamamlaya bilmişdir. Hər sonrakı nəşr redaktələr arasında yaradılan bütün əhəmiyyətli əsərləri özündə birləşdirirdi: müğənni L.A. Andreyeva-Delmasa həsr olunmuş "Karmen" silsiləsi (1914), "Bülbüllü bağ" (1915) poeması, "Yamblar" (1919), "Boz səhər" (1920) toplularından şeirlər.

1917 il Fevral inqilabından sonra Petroqrada qayıtmış, stenoqrafik hesabatların redaktoru kimi çar hökumətinin cinayətlərini araşdıran Fövqəladə təhqiqat komissiyasının tərkibində işləmişdir. 1917 il Oktyabr inqilabından sonra "Ziyalılar bolşeviklərlə işləyə bilərmi" anketinə "İşləyə bilər və borcludur" cavabı ilə qəti mövqeyini bildirmişdir. Bu, Z.N. Gippius, D.S. Merejkovski, Vyaç. İvanov, A.Axmatova və b.-nın kəskin reaksiyasına səbəb olmuşdur. 1918 ilin yanvarında "Əmək bayrağı" adlı sol eser qəzetində "Rusiya və ziyalılar" məqalələr silsiləsini, fevral ayında isə "Onikilər" (Azərb. dilində 1932) poemasını və "Skiflər" şeirini çap etdirmişdir. "Onikilər" poeması üslubi cəhətdən ən demokratik və hətta kütləvi janrlardan (çastuşka, xalq mahnıları, şəhər romansları və inqilabi marşlar) bəhrələnsə də, mənasına görə müasirləri və sonrakı oxucuları arasında ən "qaranlıq" simvolik şeirlərindən daha artıq mübahisələrə səbəb olmuşdur.

1918 ildən B.-un nəsr yaradıcılığında yeni mərhələ başlamışdır. "Rusiya və ziyalılar" silsiləsi ayrıca kitab şəklində nəşr olunmuşdur (1-ci nəşri 1918, 2-ci nəşri 1919). Mədəniyyət və fəlsəfəyə dair Azad fəlsəfi assosiasiyada ("Humanizmin iflası", 1919; "Vladimir Solovyov və bugünümüz", 1920), Mətbuatçılıq məktəbində ("Katilina", 1918) məruzələrlə çıxış etmiş, lirik fraqmentlər ("Nə yuxu, nə də doğrudur", "Bütpərəstin etirafı"), felyetonlar ("Rus modabazları", "Həmvətəndaşlar", "Qırmızı mətbuata dair suala cavab") yazmışdır. 1919 ildə M. *Qorkinin* rəhbərlik etdiyi "Ümumdünya ədəbiyyatı" nəşriyyatında redaksiya heyətinin üzvü, 1920 ildən Şairlər İttifaqı Petroqrad şöbəsinin sədri olmuşdur.

Əsərləri Azərb. dilinə tərcümə edilmişdir.

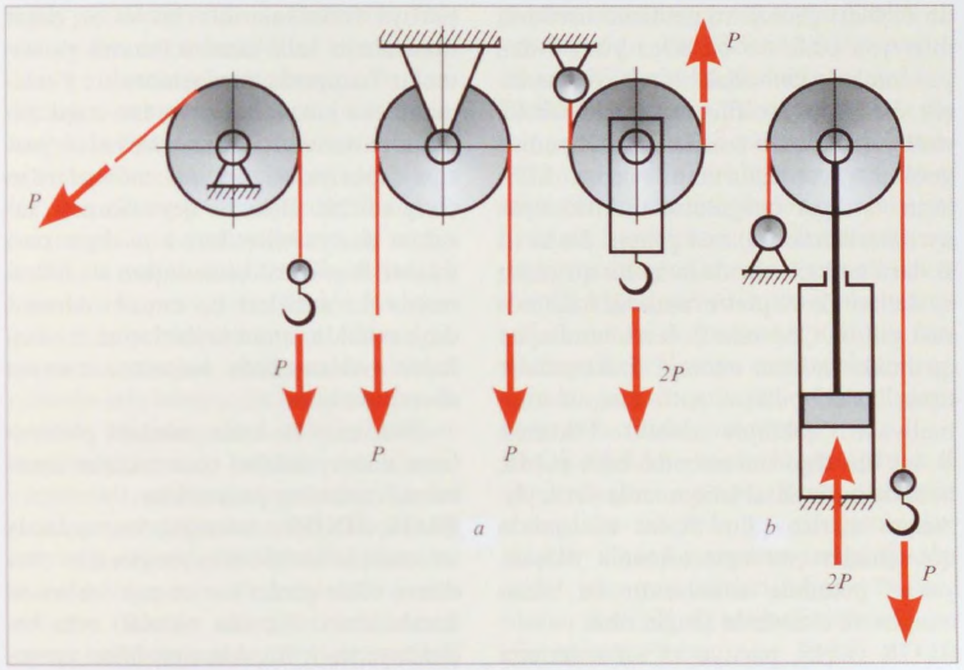
Əsərləri: Laylay. B., 1968; Onikilər. B., 1972; Seçilmiş əsərləri // Dünya uşaq ədəbiyyatı kitabxanası. 33-cü cild. B., 1987; Şeirlər//Rus ədəbiyyatı antologiyası. 2 cilddə. C.1. B., 2007.

BLOK (Bloch) Jan Rişar (25.5.1884, Paris – 15.3.1947, Paris) – fransız yazıçısı. Sorbonna Un-tini bitirdikdən sonra tarix fənnini tədris etmişdir. 1910 ildən jurnalistika ilə fəal məşğul olmuş, ən parlaq məqalələrindən ibarət "Karnaval ölüb" (1920) toplusunu çap etdirmişdir. B.-un yaradıcılığında sosial problematika üstünlük təşkil edir ("... və kompaniyası", 1917; "Sibella", 1932 və s. romanları. Afrikaya və Şərqə səyahət təəssüratları "Yük gəmisində" (1924), "Kürd gecəsi" (1925) və s. sənədli povestlərində əksini tapmışdır. İkinci dünya müharibəsi zamanı *Müqavimət Hərəkatı* mətbuatı ilə əməkdaşlıq etmişdir. "Parisdə axtarış" (1942), "Tulon" (1943) dramlarının müəllifidir. 1934 ildə Bakıda olmuşdur. "Dostlarıma" şeiri Azərb. dilinə tərcümə edilmişdir.

Əsərləri: Les plus belles pages de J.-R. Bloch. P., 1948; Избранное. М., 1987.

BLOK (ing. block) – 1) mexanizmin kanat, buraz, yaxud zəncir keçirmək üçün çənbərində novu olan çarxşəkilli hissəsi, həmçinin belə bir hissəsi olan sadə qaldırıcı mexanizm. B.-un üstünlükləri dartı qüvvəsinin istiqamətini dəyişmək (tərpənməz B.), qüvvə və ya yolda qazanmaq (oynaq B.) imkanlarıdır. 2) qurğu, mexanizm və s.-nin yerinə yetirdiyi funksiyaya görə birləşdirilən, bir sıra hallarda eynitipli elementlərdən təşkil olunan hissəsi; 3) inşaatda – yaşayış binalarının, bəzi hallarda isə sənaye binalarının, tikililərin yeraltı və yerüstü hissələrinin inşası zamanı istifadə edilən konstruktiv yığma element. Təbii (qranit, tuf, əhəngdaşı, qumdaşı və s.) və süni

Blok: *a* – tərpənməz blok; *b* – oynaq blok. *P* – qüvvə



(beton, keramika, plastik kütlə və s.) materiallardan hazırlanır. Divar, özül, sütun, örtü və s. B.-ları olur. Təyinatından asılı olaraq düzbucaqlı, trapesvarı, П-şəkilli və s. kəsilişlə qurulur. Düzbucaqlı paralelepiped şəkilli B.-lar daha geniş yayılmışdır. Binanın fəza konstruktiv elementi (otaq, mənzil, lift şaxtası və s.) olan, həm yüksaxlayan, həm də hüdudlayıcı konstruksiya funksiyasını daşıyan B. həcmli B. adlanır. Dəmirbetondan, yaxud məsaməli dolduruculu betondan hazırlanır. Hazırlanma üsuluna görə yığma və monolit B. olur; 4) mədən işlərində – şaxta ərazisində bütövlükdə bu və ya digər işlənilmə sistemi kompleksi, yaxud əlahiddə işləmə və qazıma vasitələri tətbiq edilən qazıma sahəsi; 5) poliqrafiyada – müəyyən sıra ardıcıllığı ilə yığılıb sap, məftil, yaxud yapışqanla birləşdirilərək cildə yerləşdirmək üçün hazırlanmış kitab vərəqləri; 6) hesablama texnikasında – *a*) verilənlərin əsas və xarici yaddaş arasına tam bir hissə kimi göndərilən qismi; *b*) hesablama prosesinin idarə olunmasında əməliyyat sisteminin istifadə etdiyi cədvəl; *c*) proqramda deklarativ və imperativ operatorlar ardıcıllığından ibarət olan və operator mötərizəsinə alınan operator; *ç*) rabitə xətti ilə ötürülən verilənlər toplusu.

BLOK (ing. block–qayma), tektonikada – yer qabığının qırılmalarla məhdudlanmış stabil, yaxud hərəkətdə olan hissəsi. Planda B. adətən üçbucaqlı, dördbucaqlı (həmçinin rombik) və çoxbucaqlı şəklində olur. Prizmatik, pazvarı və digər formaları da məlumdur. B.-un ölçüləri geoloji və geofiziki üsullarla müəyyən edilir və bir neçə yüz m^2-dən yüz minlərlə km^2-ədək olur. Nisbətən kiçik ölçülü B.-lar filiz və şaxta sahələrində, neftli-qazlı ərazilərdə, mühəndisi-geoloji rayonlaşdırmada (məs., SES-lərin və digər qurğuların tikintisi üçün ayrılmış sahələrdə) rast gəlinir. Daha iri B.-lara mozaik quruluşa malik qırışıqlıq əyalətlərində və platformaların özülündə rast gəlinir. Çox vaxt B.-ları hüdudlayan qırılmalar adətən anomal fiziki sahələr (qravitasion pillələr, xətti maqnit anomaliyaları) şəklində izlənilir. Tektonik B.-lar biri digərinə nisbətən həm şaquli, həm də horizontal istiqamətdə yerdəyişmələrə məruz qalır. B.-lar arasındakı qovuşmalar çox vaxt tektonik tikişlər, yaxud pozulma zonalarıdır və bəzən maqmatik cisimlərlə zəngin olur.

BLOK (seçki, partiya və s.) – ümumi məqsədə çatmaq üçün (bir sıra üst-üstə düşməyən digər maraqların mövcudluğu şəraitində) ictimai birliklər (partiyalar, ictimai təşkilatlar) arasında müvəqqəti razılaşma, ittifaq.

Seçki B.-u seçkilərdə seçicilərin səslərini qazanmaq və öz namizədlərini parlamentə, digər nümayəndəli orqanlara, seçkili dövlət vəzifələrinə (prezident və s.) keçirmək məqsədilə siyasi partiyaların və (və ya) digər ictimai təşkilatların birliyidir. Seçki B.-unda birləşən təşkilatlar ümumi mövqelərdən çıxış edərək, öz nümayəndələrinin seçilməsi üçün və digər namizədlər əleyhinə təbliğat aparır, ümumi şüarlar irəli sürürlər, lakin belə B. çox vaxt formal xarakter daşıyır: liderlərinin razılaşmasına əsasən, partiyalar blokun vahid namizədini verir, bəzi dairələrdə seçilmə şansı daha yüksək olan digər B. iştirakçısının xeyrinə öz namizədlərini geri çağırırlar. Çox zaman, xüsusilə inkişaf etməkdə olan ölkələrdə, belə B. geniş, demokratik, xalq cəbhəsi adlandırılır. Seçki B.-u sırf qeyri-partiya birliklərindən də təşkil oluna bilər (məs., Çində, yaxud KXDR-də).

Siyasi partiyaların B.-u birgə siyasət, hökumətə qarşı birgə tələblər, həmçinin müəyyən məsələlərin həlli zamanı (digər məsələlərdə mövqeləri fərqlənsə də) ümumi yanaşmalar haqqında müxalifət partiya liderlərinin razılaşmasıdır. Belə partiyalar seçkilərdə qələbə qazandıqda, onlar hakim partiya olur və parlamentli monarxiyalarda, parlamentli respublikalarda koalisiyalı hökumət formalaşdırırlar.

Parlament B.-u parlamentdəki siyasi partiya fraksiyalarının bu və ya digər məsələlərin həlli zamanı ümumi yanaşmalar haqqında razılaşmasıdır. Parlamentdəki müzakirələr və səsvermə zamanı parlament B.-una daxil olan partiya fraksiyaları ümumi mövqelərdən çıxış edirlər. Belə B. qeyri-formal xarakter daşıya bilər: bu və ya digər partiyalar B.-a daxil olmadıqları və hökumətdə öz nazirləri ilə təmsil olunmadıqları halda, onun tədbirlərinə, o cümlədən parlamentdə səsvermə zamanı dəstək verirlər.

Hökumət B.-unda müxtəlif partiyaların nümayəndələri olan nazirlər ümumi mövqelərdən çıxış edirlər.

BLOK SİNİRİ – onurğalı heyvanlarda və insanda kəllə-beyin sinirlərinin dördüncü cütü; gözün yuxarı çəp əzələsinin hərəki siniri. B.s.-nin nüvələri orta beyində yerləşir. B.s.-nin sinir lifləri yuxarı qalxır, beyin qapağında əks tərəfin B.s. ilə çarpazlaşaraq, orta və arxa beyin arasındakı sərhədə çıxdıqdan sonra gözyuvasına daxil olur. B.s.-nin zədələnmələri (göz yuvasının, mağaralı cibin, beyin əsasının xəstəlikləri, beyin şişləri zamanı) göz almasının yuxarı və aşağı hərəkətini çətinləşdirərək gözün yuxarı çəp əzələsinin iflici ilə aşkara çıxır.

BLOKÁDA (ing. blockade – mühasirə, təcrid) – 1) ərazi, şəhər, qala və s.-nin xariclə əlaqəsini (quru, dəniz və ya hava ilə əlaqəsini) kəsmək məqsədilə mühasirəyə alınması (bax *Hərbi blokada*); 2) hər hansı dövlətə təzyiq göstərmək üçün onun siyasi və ya iqtisadi cəhətdən təcrid olunmasına yönəldilmiş tədbirlər sistemi (bax *İqtisadi blokada*); 3) hər hansı orqanın və ya sistemin funksiyasının dayandırılması (bax *Novokain blokadası, Ürəyin blokadası*).

BLOK-DİAQRÁM – hər hansı bir səthin uzununa və eninə şaquli kəsilişlərinin perspektiv təsvirini uyğunlaşdıran üçölçülü kartoqrafik şəkil. Əyanilik üçün şaquli miqyas üfüqi miqyasa nisbətən 3–10 dəfə böyüdülür. Bəzən B.-d. şaquli kəsilişlər seriyası şəklində qurulur, onlarda kəsiklər açılır, blokun ayrı-ayrı hissələri aralanmış təsvir edilir. Geoloji, geomorfoloji, okeanoqrofik və s. B.-d.-lardan istifadə olunur. Kompüter texnologiyası displey ekranında ixtiyari ox boyunca B.-d.-ın miqyasını dəyişməyə, onu döndərməyə, maili vəziyyətə gətirməyə, fırlatmağa imkan verir və bununla da daha əlverişli rakurs əldə edilir.

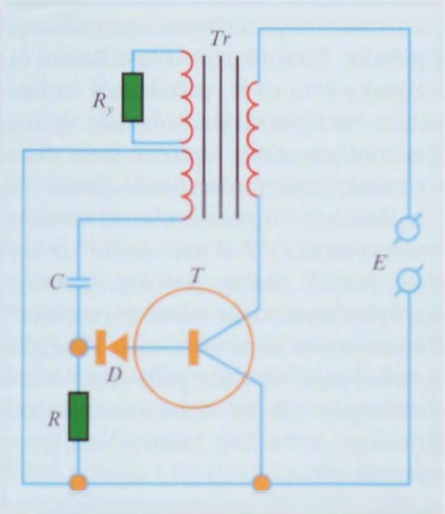
BLOKHAUZ (alm. Blockhaus) – tüfəng-pulemyotlardan, bəzən də artilleriya silahlarından hər tərəfə atəş açmaq üçün qurulan müdafiə tikilisi. İlk B. 1778 ildə Sileziyada tikilmişdir. İngilis-bur müharibəsində (1899–1902), Birinci və İkinci dünya müharibələrində geniş tətbiq edilmişdir. B. ilk vaxtlar ağacdan və daşdan tikilirdi, sonralar B.-ın inşasında beton və poladdan da istifadə olundu. B.-da qarnizon üçün yaşayış yeri olur, atəş divarlardakı mazğallardan açılır. B.-un konstruksiyası və forması onun təyinatından (d.y. körpülərinin qorunması, şəhərin, ərazilərin müdafiəsi üçün və s.), ərazinin xarakterindən və döyüş silahlarından asılıdır.

BLOKHAZIRLAYAN AQREQAT – kitab bloku hazırlanmasında bir sıra texnoloji əməliyyatları yerinə yetirən konveyer tipli çoxəməliyyatlı avtomat. B.a. kitab blokunu sıxaraq, onu üç tərəfdən kəsir, kötüyünü dəyirmiləşdirir, üzərinə *tənzif, kaptal* və ya kağız yapışdırır. B.a. dəqiqədə 50-yə qədər blok hazırlayır. Əsasən iri poliqrafiya müəssisələrində çoxtirajlı nəşrlərin istehsalında tətbiq edilir.

Birinci dünya müharibəsi illərinə aid dəmiryol blokhauzu. Dubovtsı kəndi (Ukrayna).

BLÓKİNQ-GENERÁTOR (ing. blocking, hərfi mənada – saxlayan + *generator*) – kiçik uzunluqlu (adətən 0,05–0,25 *mksan*) və nisbətən böyük zaman fasilələri ilə təkrarlanan elektrik impulsları hasil edən relaksasiya generatoru; güclü transformator əks-əlaqəsinə malikdir. B.-g. avtorəqslər rejimində (özühəyəcanlanan rəqslər), yaxud gözləmə rejimində (impulsun generasiyası hər dəfə xarici impulsların təsirindən baş verir) işləyə bilir. Əsas üstünlükləri sxeminin sadəliyi, rəqs tezliklərinin sinxronlaşdırılmasının və stabilləşdirilməsinin asanlığı və s.-dir. Televiziya, radiolokasiya qurğuları, tezlik bölücüləri və s.-də tətbiq edilir.

Blokinq-generatorun sxemi: T – tranzistor; Tr – əks-əlaqə dövrəsindəki transformator; R_y – yük; C – kondensator; R – rezistor; D – diod; E – enerji mənbəyi.



BLOK-KONTAKT – elektrik aparatında bir neçə idarəetmə və ya siqnallaşma dövrəsinin eyni zamanda çevirilməsi üçün kontaktlar qrupu. *Kontaktorlar*, maqnit buraxıcıları, yüksək gərginlik açarları, ayırıcılar və s. B.-k.-la təchiz olunur. Adətən bir aparatda idarəedilən dövrəni açan və qapayan bir neçə B.-k. olur. 220 V-adək gərginlikdə 5–20 A cərəyan şiddəti ilə işləyir. B.-k.-ın başqa adı köməkçi kontaktdır.

BLOKLAMA – 1) texnikada – aparat, maşın və ya elektrik sxeminin işlək hissələrinin (elementlərinin) bloklayıcı təsir kənar edildikdən sonra da müəyyən vəziyyətdə saxlanması; belə vəziyyətin dəyişilməzliyini təmin edən üsul və vasitələrin məcmusu. B. avadanlığın etibarlı işini və xidmət təhlükəsizliyini yüksəldir, qurğuların mexanizm və elementlərinin lazımi ardıcıllıqla işə qoşulmasını təmin edir, həm də mexanizmlərin yerdəyişməsini iş zonası həddində məhdudlaşdırır. Obyektin işlək hissələrinin vəziyyəti, bloklayıcı qurğuların iş prinsipindən asılı olaraq, ya mexaniki, maqnit, optik, ya da elektrik rabitələrinin köməyi ilə təsbit olunur. B. aparatı, maşını, yaxud sxemin bloklanmış hissələrini öz əvvəlki (bloklamayaqədərki) vəziyyətinə qaytaran, yaxud yeni işçi vəziyyətinə keçməyə imkan verən təsirlərlə dayandırılır. B. əl ilə, yarımavtomatik və avtomatik vasitələrlə yerinə yetirilir. B.-dan enerji sistemlərində, sənaye müəssisələrində, nəql.-da, müxtəlif sənaye və məişət aparatları və cihazlarında geniş istifadə olunur. 2) rabitədə – hər hansı abonent tərəfindən tutulmuş telefon xəttinin başqa abonentlər üçün qapanması; 3) hesablama texnikasında – növbəti əməliyyatın yerinə yetirilməsinə cari əməliyyat başa çatana qədər qoyulan qadağa.

BLOKLAR ÜZRƏ SUVURMA – yatağı vurucu quyular sırası vasitəsilə ayrı-ayrı müstəqil istismar sahələrinə (bloklara) "bölməklə" *konturdaxili sulaşdırma* üsulu. Vurucu quyular arasında yerləşən istismar quyularının sayına görə bir, üç və beş sıralı B.ü.s. növləri var.

BLOKLARA QOŞULMAMAQ PRİNSİPİ – dövlətin dinc dövrdə hərbi bloklarda iştirak etməməsini, habelə öz ərazisində xarici ölkələrin hərbi bazalarının yerləşdirilməsinə yol verməməsini nəzərdə tutan xarici siyasət xəttinin əsası. Siyasi və beynəlxalq hüquq ədəbiyyatında B.q.p., həmçinin pozitiv *bitərəflik* siyasəti adlandırılır. Beynəlxalq siyasətdə B.q.p. yalnız İkinci dünya müharibəsindən sonra mühüm əhəmiyyət kəsb etmişdir. B.q.p.-nin hüquqi əsası, adətən, dövlətin müvafiq birtərfli bəyannaməsidir. Bloklara qoşulmamaq siyasətini qəbul etmiş dövlət çox zaman bloklara qoşulmayan ölkə adlanır. Bu qəbildən olan Asiya, Afrika və Latın Amerikası ölkələrinin böyük bir qrupu, habelə Avropanın bir sıra ölkəsi bütün dünyada sülhü təmin etmək, irqçiliyə qarşı mübarizə aparmaq, ölkələr arasında bərabər hüquq və qarşılıqlı fayda əsasında beynəlxalq əməkdaşlığı inkişaf etdirmək siyasəti yeridir. 1961 ildən bloklara qoşulmayan ölkələrin konfransları keçirilir.

BLOKPÓST (alm. Blockpost) – 1) dəmir yolunda (yaxud avtomobil yollarında) nəqliyyatın təhlükəsiz hərəkətini tənzimləyən sistemlə təchiz olunmuş sahədə yerləşən idarəetmə məntəqəsi; semafor və işıqforları idarə etmək üçündür. 2) Müharibə edən (və ya qarşı) tərəfləri ayıran demarkasiya xəttinin üzərində post. 3) Yaşayış məntəqələrinin girişində, yaxud yollarda gücləndirilmiş nəzarət-buraxılış məntəqəsi.

BLOK-SXEM – sonlu V çoxluğunun B alt çoxluqları sistemi; B alt çoxluqlar sistemi bu sistemdə V çoxluğunun elementlər cütünə rastgəlmə tezliyi ilə əlaqədar müəyyən şərtləri ödəyir. Formal olaraq B.-s. (V, B) çoxluqlar cütü ilə verilir, burada $V=\{a_1,\ldots,a_n\}$, $B=\{B_1,\ldots,B_b\}$;

$B_1,\ldots, B_b \subseteq V$. V çoxluğunun elementləri B.-s.-in elementləri, B çoxluğunun elementləri isə onun blokları adlanır. $v, b, r_i, k_j, \lambda_{ik}$ ($i, k=1,\ldots, v$, $j=1,\ldots, b$) ədədləri B.-s.-in parametrləri adlanır, burada k_j – B_j-yə daxil olan V çoxluğunun elementlərinin sayı, r_i – a_i elementlərinin daxil olduğu blokların sayı, λ_{ik} isə (a_i, a_k) elementlər cütünün daxil olduğu blokların sayıdır.

$r_i=r$, $k_j=r$, $\lambda_{ik}=\lambda$ (i, $k=1,\ldots, v$, $j=1,\ldots,b$) olan tarazlaşdırılmış tam olmayan B.-s. daha çox öyrənilmişdir. Tarazlaşdırılmış tam olmayan B.-s.-in parametrləri $vr=kb$, $\lambda(v-1)=r(k-1)$ münasibətləri ilə əlaqəlidirlər. $b=v$ olan tarazlaşdırılmış natamam B.-s.-ə simmetrik B.-s. və ya (v, k, λ) konfiqurasiyası deyilir.

B.-s. *eksperimentin planlaşdırılmasında*, *oyunlar nəzəriyyəsində*, *qraflar nəzəriyyəsində* və *kodlaşdırma nəzəriyyəsində* tətbiq olunur.

BLOKSOPOLİMERLƏR – makromolekulları vahid zəncirdə bir-biri ilə kovalent rabitə ilə birləşən, müxtəlif tərkibli və ya quruluşlu növbələşən bloklardan ibarət xətti sopolimerlər; ümumi formulu

$$(A)_n - (B)_m - \ldots - (C)_l$$

burada A, B, C – monomer manqaları, n, m, l – blokdakı monomer manqaların sayıdır. A monomer manqalarından ibarət blokların B monomer manqalarından ibarət bloklarla növbələşdiyi $(A)_n - (B)_m$ tərkibli dibloksopolimerlər və multibloksopolimerlər daha çox öyrənilmişdir.

B. uclarında funksional qruplar saxlayan makromolekulların reaksiyasını istifadə etməklə; bir və ya iki aktiv uc qrupları olan makromolekulyar inisiatorda polimerləşdirmə yolu ilə; müxtəlif monomerlərin ardıcıl polimerləşməsi – "canlı" polimerləşmə üsulu ilə alınır. Etilenoksid və propilenoksid B.-in (plyuroniklər), həmçinin tərkibində polistirol və müxtəlif elastomerlərin (məs., polibutadienin, poliizoprenin) blokları olan B.-in – *termoelastoplastların* praktiki əhəmiyyəti daha çoxdur.

B., bir qayda olaraq, bloklar təşkil edən polimerlərin xassələrini daşıyır. Bərk B.-in ayrı-ayrı komponentlər (bloklar) əsasında makroskopik fazalara ayrılması ilə təbəqələşməsi bloklar arasında kovalent rabitələr olduğuna görə qeyri-mümkündür. Lakin B.-in mikrofazalı təbəqələşməsi eyni növlü monomer manqaları ilə zənginləşdirilmiş domenlərin əmələ gəlməsi ilə baş verə bilər. Domenlərin ölçüsü blokların uzunluğun- dan asılıdır və 5-dən 50 *nm*-ə qədər dəyişə bilər. Domen quruluşunun morfologiyası blokların uzunluqlarının nisbətindən asılıdır; məs., monodispers dibloksopolimerin əhəmiyyətli dərəcədə seqreqasiyasında (təbəqələşməsində) digər blokun matrisasında bloklardan birinin sferik, yaxud silindrik mitsellərin və ya iki müxtləf bloklardan ibarət növbələşmiş domenlərin laylı quruluşunun əmələ gəlməsi mümkündür. Termodinamiki tarazlığı mərkəzləşmiş kub quruluşlu sferik mitsella və heksaqonal quruluşlu silindrik mitsella təmin edir. Beləliklə, B.-in mikrofazalı təbəqələşməsində müntəzəm nanoquruluşlar əmələ gəlir ki, onlardan da xüsusi mexaniki xassəli materialların əldə olunmusında istifadə edilir; məs., şüşəyəoxşar və yüksəkelastiki domenlərin növbələşdiyi B. əsasında zərbəyədavamlı plastiklər alınır; mikrolaylara ayrılmış B. qaz üçün seçici keçiricilikli membranların əldə olunmasında istifadə edilir və s.

Bir tərkibdəki blokları yaxşı, digər tərkibdəki blokları az həll edən seçici həllediciləridə B.-in makromolekulları aqreqatlar və mitsellər əmələ gətirir. Məs., məhlullarda dibloksopolimerlər üçün "nüvəsi" az həllolan, "tacı" isə yaxşı həllolan bloklardan ibarət termodinamiki davamlı sferik mitsellərin əmələ gəlməsi səciyyəvidir.

Belə mitsellərin ölçüsü blokların uzunluğundan asılıdır və, adətən, 10–100 *nm* olur. Plyuroniklər əsasında mitsellər sulu mühitdə dərman preparatlarının istiqamətləndirilmiş nəqlində daşıyıcı kimi işlədirlir.

Bir çox B. səthi-aktiv xassəyə malikdir. İki müxtəlif blokun monomerlərinə oxşarlıq göstərən iki mayenin toxunma sərhəddi olduqda, B. fazalararası səthi gərilməni azaldaraq, sərhəddə adsorbsiya olunur. B.-in səthi aktivliyindən polimer qarışıqların uyğunlaşmasını yaxşılaşdırmaq üçün istifadə edilir; məs., A və B monomer manqalarından blokları olan B., həmin monomer manqalarından qurulmuş homopolimerlərin təbəqələşmiş qarışığına əlavə edilir.

Əd.: Hamley I.W. The physics of block copolymers. Oxf.; N.Y., 1998.

BLOKYIĞAN MAŞIN, poliqrafiyada – kitab, jurnal və s. bloklarını mexaniki komplektləşdirən konveyer tipli maşın. B.m.-da çap vərəqləri kimi yığılmış dəftərlər bir-birinin içinə tikilərək və ya ardıcıl yerləşdirilərək broşür, jurnal, yaxud kitab blokları hazırlanır. Çox zaman başqa (məs., məftillətikən və ya tikişsiz yapışdırma, kəsmə) maşınlarla aqreqatlaşdırılır.

BLÓMBERGEN, Blumbergen (Bloembergen) Nikolas (d. 11.3.1920, Niderland, Dordrext), Amerika fiziki. Nobel mükafatı laureatı (1981, A. *Şavlovla* birlikdə). Utrextdə un-ti bitirmişdir (1943). 1949 ildən ABŞ-da Harvard Un-tində işləyir (1957 ildən prof.). 2001 ildən Arizona un-tin professorudur. Qeyri-xətti optika və qeyri-xətti lazer spektroskopiyasının banilərindən biridir. 1956 ildə üçsəviyyəli sistem əsasında kvant paramaqnit gücləndiricisini yaratmışdır. Qeyri-xətti mühit sərhədində dalğa proseslərini tədqiq etmişdir. Qeyri-xətti polyarizasiya nəzəriyyəsini və məcburi kombinasiyalı səpilmə nəzəriyyəsini qurmuş (1962), onun tədqiqinin eksperimental (o cümlədən pikosaniyələr) üsullarını işləyib hazırlamışdır. Lazer spektroskopiyası metodlarını inkişaf etdirmiş, ikisəviyyəli doplersiz spektroskopiya üsulunu vermişdir (A. Şavlovdan asılı olmayaraq). İntensiv lazer infraqırmızı şüalanmasında molekulların çoxfotonlu dissosiasiyasını tədqiq etmişdir.

Əsəri: Нелинейная оптика. M., 1966.

BLONDÉL Şarl (10.10.1876, Lion – 19.2.1939, Paris) – fransız psixoloqu; Strasburq və Paris un-tlərində psixologiya prof.-u. Tədqiqatlarında E. *Dürkheymin* kollektiv təsəvvürlər və insan davranışında sosial determinasiya haqqında ideyalarını A. *Berqsonun* intellektin irrasional şərhi ilə birləşdirməyə çalışmışdır. Psixi həyatın spesifikasını öyrənməyə çalışan B. psixikanın strukturunda "sırf psixolojini", fərdini və insanın ruhi həyatının bunlara qarşı duran və sosial, şəxsiyyətdən üstün olanın təsirini ifadə edən digər sferalarını bir-birindən ayırmışdır. "Sırf psixolojini" B. normal, yaxud, əksinə, patoloji (şəxsiyyət keyfiyyətlərini məhv edən) psixi əlaqələrin məcmusu kimi şərh edir. B.-ə görə, patoloji psixi əlaqələr psixi xəstəliklərin mənbəyidir. B.-in emosiyaların sosial psixologiyasına dair tədqiqatları şöhrət qazanmışdır.

Əsərləri: La conscience morbide. P., 1914; La psychanalyse. P., 1924; La mentalite primitive. P., 1926; Introduction ā la psychologie collective. P., 1928; Le suicide. P., 1933.

BLONDÉN (Blondin) (əsl adı və soyadı Jan Fransua Emil Qravle) (28.2.1824, Sent-Omer – 19.2.1897, London) – fransız sirk artisti. Artistlik sənətini fransız kəndirbazı J. Raveldən (təxəllüsü Blonden) öyrənmişdir. 19 əsrin ortalarında Amerikaya köçmüş, burada sirkdə öz müəlliminin təxəllüsü ilə çıxış etmişdir. 30.6.1859 ildə 400 *m* uz. polad kanatın üstü ilə 65 *m* hünd.-də Niaqara şəlaləsi üzərindən keçərək dünyada ilk dəfə sensasiyalı tryuk nümayiş etdirmişdir. Attraksion təqr. 25 min tamaşaçı toplamışdır. Sonralar B. daha 6 dəfə şəlalə üzərindən (o cümlədən gözübağlı) keçmişdir. Avstraliya və Avropa şəhərlərində qastrol səfərlərində olmuşdur (1861 ildə İngiltərədə Uels şahzadəsi qarşısında ağac ayaqlarla kanat üzərindən keçmişdir). B. sonuncu tamaşasını 1896 ildə Belfastda vermişdir. Bütün dünyadakı kəndirbazlara əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərmişdir.

BLÓŞE (Blochet) Edqar (12.12.1870, Fransa, Burj – 5.9.1937, Paris) – fransız şərqşünası. Şərq dilləri məktəbində ərəb, fars, türk və hind dillərini öyrənmişdir. 1895 ildən Paris Milli Kitabxanasının əlyazmalar şöbəsində işə başlamış, 1935 ilədək burada çalışmışdır. "Ərəb, fars və türk əlyazmalarına rəsmlərin kataloqu" (1911), "Türk əlyazmaları kataloqu" (c.1–2, 1932–33) kitablarını nəşr etdirmişdir. Həmin kataloqlarda Paris Milli Kitabxanasında saxlanılan Azərb. şairlərinin (o cümlədən Həsənoğlu, Qazi Bürhanəddin, Nəsimi, Füzuli, Məsihi və b.) əsərlərindən ibarət cünglərin təsviri verilmişdir. Kataloqlarda 12–20 əsrlər Azərb. şairlərinin nadir əlyazmaları haqda xeyli məlumat var. B. "Türk əlyazmaları kataloqu"nda N. Gəncəvinin ana dilində şeirləri olduğunu qeyd etmişdir. Kataloqun 2-ci cildində 710 nömrəli əlyazmasının bütövlükdə Nizaminin "Yeddi gözəl" poemasının türkcəyə tərcüməsi olduğu və əsərin həmin tərcümədən fransızcaya çevrildiyi göstərilmişdir. "Ərəb, fars və türk əlyazmalarına rəsmlərin kataloqu"nda da Nizamiyə xüsusi yer ayrılmış, şairin əsərlərinə çəkilmiş illüstrasiyalar verilmiş, Nizami əsərlərinə çəkilmiş miniatürlərin hansı rəssamlıq məktəbinə aid olması göstərilmişdir.

Blua qəsri. 13–17 əsrlər.

BLUÁ (Blois) – Fransada şəhər, Luar və Şer dep-tinin inz. m. Əh. 49, 6 min (2005). Luara çayının sahilindədir. B. 6 əsrdən məlumdur. 9 əsr – 13 əsrin əvvəllərində *Şampan* qraflığı ilə sülalə ittifaqında və uzunmüddətli uniyada olan və Fransa krallarına qarşı mübarizə aparan güclü qraflığın mərkəzi idi. 1391 ildən *Valua* sülaləsinin Orlean qolu şahzadələrinin mülkiyyətində, 1498 ildən kral domeninin tərkibində olmuşdur. 16 əsrdə B.-da Fransa krallarının daimi iqamətgahı yerləşirdi. 1576–77 və 1588–89 illərdə Baş ştatlar B.-da toplanmışdı.

Təpə üzərində müxtəlif dövrlərə aid tikililərdən [dairəvi bürc (Tur-de-Fua, 1440–50); Baş ştatlar zalı (13 əsrin əvvəlləri); Orleanlı Karl qanadı (1440–50); son neoqotik üslubda XII Lüdovik qanadı (1495–1508); renessans üslubunda I Fransisk qanadı (1515–24, memarlar J. Surdo və Domeniko da Kortona); klassisizm üslubunda 3 mərtəbəli Orleanlı Qaston korpusu (1635–38, memar F. Mansar)] ibarət kompleks olan qəsr (9 əsrdən məlumdur) yerləşir. 10–17 əsrlərə aid kilsələr, Yepiskop sarayı (18 əsrin əvvəli, indi Ratuşa), Luara üzərində körpü (hər ikisinin memarı J.A. Qabriel), 16–18 əsrlərə aid çoxsaylı mülklər var. *Luara qəsrləri* tərkibində B. *Ümumdünya irsi* siyahısına daxil edilmişdir.

K.t. rayonunun (dənli bitkilər, üzümçülük, tərəvəzçilik) mərkəzidir. Elektrotexnika, gön-dəri sənayesi, maşınqayırma müəssisələri var; şokolad istehsal olunur. Turizm inkişaf etmişdir.

BLUM (Bloom) Bencamin Semüel (21.2.1913, Pensilvaniya ştatı, Lansford – 13.9.1999, orada) – Amerika psixoloqu və pedaqoqu, fəlsəfə doktoru (1942), Çikaqo Un-tinin pedaqogika prof.-u (1938 ildən). Pedaqoji təsirin nəticələrinin obyektiv göstəricilər sistemini işləyib hazırlamağa başlayan ilk pedaqoqlardandır. İdrak və emosional sahələrdə pedaqoji məqsədlərin taksonomiyasını (təsnifatını) yaratmışdır. B. pedaqoji qiymətləndirməni iki növə ayırmağı əsaslandırmışdır: təhsilin cari səviyyəsinin müəyyənləşdirilməsinə və tədrisin müvafiq korreksiyasına yönəlmiş formalaşdırıcı qiymətləndirmə və tədrisin sözügedən mərhələsinin nəticəsini qeydə alan məcmu qiymətləndirmə. O, şagirdlərin təhsil almağa psixoloji hazırlığının konkret göstəricilərini öyrənmiş, onların mühit amillərindən asılılığını təcrübi göstərmiş, hazırlığın idrak və emosional xarakteristikalarının formalaşmasını müəyyənləşdirən sensitiv (həssas) dövrləri ayırmışdır. B. "mükəmməl mənimsəmə" konsepsiyasının əsasını qoymuşdur; bu konsepsiyaya görə, fərdiləşdirilmiş təhsil sistemi bütün şagirdlərin eyni seviyyədə akademik hazırlığa nail olmaq vasitəsi kimi çıxış edir.

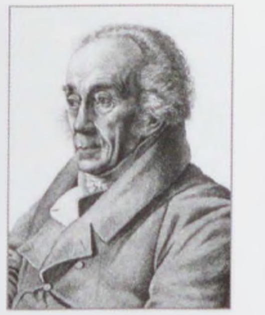
Əsərləri: Taxonomy of educational objectives. The classification of edicational goals. 2nd ed. N.Y., 1964. Vol. 1–2; Stability and change in human characteristics. N.Y.; L., (1964); All our children learning. N.Y.; L., 1981.

BLUM (Bloom) Harold (d.11.7.1930, Nyu-York) – Amerika ədəbiyyatşünası. Kornell Un-tini bitirmişdir (1951). Yel Un-tində dərs demişdir (1955 ildən). Nəzəri görüşləri *freydizm* və *strukturalizmin* təsirilə formalaşmışdır. B.-un erkən yaradıcılığında romantizm poeziyasına dair əsərləri və mədəni irs problemlərinə həsr olunmuş tetralogiyası əsas yer tutur; burada o, dahinin ("güclü şair") ədəbi sələfinə ("mənəvi ata") qarşı mübarizəsini şərh edir: "Təsirin qorxusu" (1973), "Yanlış oxu xəritəsi" (1975), "Kabbala və tənqid" (1975), "Poeziya və repressiya" (1976). Nüfuzlu yazıçı və onun xüsusi təsir qüvvəsi kimi estetik prioritetləri formalaşdıran mətnləri yaradıcılığının yetkin dövrünün daimi mövzusudur. U. Şekspiri "Qərb mədəniyyəti kanonunun" əsası hesab edən B., *postmodernizmin* ənənəvi ədəbi dəyərləri dekonstruksiyalaşdırmaq cəhdinə qarşı çıxır ("Qərb kanonu: kitablar və epoxalar məktəbi", 1995; "Şekspir: insanlığın kəşfi", 1998). "Müqəddəs həqiqətlərin süqutu: Bibliyadan bugünədək poeziya və inam" (1989) və "Amerika dini: postxristian millətinin yaranması" (1992) kitablarının müəllifidir.

Əsəri: How to read and why. N.Y.; L., 2000.

BLÚME, Blüme Fridrix (5.1.1893, Hessen federal ərazisi, Şlüxtern – 22.11.1975, orada) – alman musiqişünası. G. Abert və X. Rimanın tələbəsi. Leypsiq (1921 ildən) və Berlin (1923 ildən) un-tlərində dərs demişdir; 1934–58 illərdə Kildəki un-tin prof.-u. 1927–29 illərdə Musiqi elmi in-tunun rəhbəri, 1935 ildən Dövlət alman musiqişünaslığı in-tunun əməkdaşı, 1951 ildən özünün yaratdığı "Musiqi mənbələri beynəlxalq külliyyat"ı ("Repertoire international des sources musicales" ("RISM") nəşrinin təşkili üzrə komissiyanın rəhbəri olmuşdur. H. Şüts Yeni cəmiyyətinin (1942–56), Alman musiqi tədqiqatları cəmiyyətinin (1947–62), Kölndə Y. Haydn İn-tunun (1955–73), Beynəlxalq musiqişünaslıq cəmiyyətinin (1958–61) prezidenti idi. "Tarixdə və müasir dövrdə musiqi" ("Die Musik in Geschichte und Gegenwart", Bd 1–16, 1949–79) fundamental ensiklopediyasının banisi və redaktoru, həmin nəşr üçün bir neçə böyük məqalənin müəllifidir. Qədim musiqinin (Josken Depre, M. Pretorius və b.) bir sıra nəşrini hazırlamışdır.

BLÜMENBAX (Blumenbach) İohann Fridrix (11.5.1752, Saksoniya, Qota ş. – 22.1.1840, Höttingen) – alman naturalisti, antropoloq, həkim. 1769 ildə tibbi öyrənmək üçün Yena Un-tinə daxil olmuş və tez bir zamanda Höttingen Un-tinə keçmişdi. Onun "İnsan cinsinin irsi dəyişkənliyi haqqında" ("Degeneris humani Varietate nativa", 1775) doktorluq dissertasiyası fiziki antropologiyada əsas



elmi əsərlərdən biri hesab olunur. 1776 ildən Höttingen Un-tinin təbiət tarixi üzrə kolleksiyanın kuratoru və ekstraordinar prof.-u, tibb prof.-u (1778 ildən), 1816 ildən tibb fakültəsinin profu.-u olmuşdur.

B. müqayisəli anatomiyanın banilərindən biridir; bu fənn üzrə ilk dəfə mühazirə oxumuşdur; insana təbiət tarixinin məhsulu kimi baxan ilk tədqiqatçılardan biridir. O, insanları 5 irqə (Qafqaz, monqol, efiop, Amerika və malay) ayırmışdır. İrqlərin təsnifatında yalnız dərinin rəngindən deyil, üz və kəllənin quruluş əlamətlərindən də istifadə etmişdir. İlk dəfə irqlərin monofiletik mənşəyi haqda məsələ irəli sürmüş, yəni onları iqlim şəraitinin təsiri nəticəsində yaranan vahid növün növmüxtəlifliyi hesab etmişdir. Preformizm təliminin əleyhdarı idi. İrqlərin biol. bərabərsizliyi haqda fikirlərə qarşı kəskin çıxış edirdi. B.-a görə, insanı meymunlarla primatlar dəstəsində birləşdirmək olmaz. O həm də zoologiya, botanika və mineralogiya üzrə mühazirələr oxumuşdur.

K.E.A. fon Hoff., A. Humboldt və b. B.-ın tələbələri olmuşlar. Onun "Təbiət tarixi dərsliyi" ("Handlush der Naturgeschichte") kitabı 12 dəfə nəşr edilmiş (1779–1830) və bir çox dillərə tərcümə olunmuşdur.

BLÚMER Herbert (7.3.1900, Missuri ştatı, Sent-Luis – 13.4.1987, Kaliforniya ştatı, Berkli) – Amerika sosioloqu və sosial psixoloqu, *simvolik interaksionizmin* aparıcı nümayəndəsi. Missuri ştatı Un-tini (1922) bitirmiş, 1925 ilədək orada dərs demişdir. 1925 ildən Çikaqo Un-tində oxumuş, 1928 ildə burada doktorluq dissertasiyasını müdafiə etmişdir. 1928–52 illərdə Çikaqo Un-tində işləmişdir; 1952–67 illərdə Berklidəki Kaliforniya Un-tində prof., sosiologiya fakültəsinin dekanı olmuşdur. 1975–81 illərdə San-Diyeqodakı Beynəlxalq Un-tdə dərs demişdir. 1955–56 illərdə Amerika Sosiologiya Assosiasiyasının prezidenti; 1941–52 illərdə "American journal of sociology" jurnalının redaktoru olmuşdur. B. müəllimi C.H. *Midin* görüşlərini sistemləşdirmiş və alınmış konsepsiyanı simvolik interaksionizm adlan- dırmışdır (1937). Bu konsepsiya çərçivəsində kollektiv davranış anlayışını işləyib hazırlamışdır (1939). KİV-in insanların davranışına təsiri, irqi münasibətlər və xurafat, ictimai rəy, dəb, sənayeləşdirmə və əmək münasibətləri sahəsində tədqiqatlar aparmışdır.

Əsərləri: Symbolic interactionism: perspective and method. Englewood Cliffs, 1969; Industrialization as an agent of social change. N.Y., 1990; Коллективное поведение // Американская социологическая мысль. М., 1994.

BLÚMFİLD (Bloomfield) Leonard (1.4.1887, Çikaqo – 18.4.1949, Hyu-Heyven) – Amerika dilçisi. Harvard Un-tini bitirmişdir (1906). ABŞ-ın bir sıra un-tində, o cümlədən İllinoys Un-ti, Ohayo Dövlət Un-ti, Çikaqo Un-ti və Yel Un-tində mühazirələr oxumuşdur. Amerika Dilçilik Cəmiyyətinin yaradılmasının təşəbbüskarlarından biri və prezidenti (1935 ildən) olmuşdur. Dilçiliyin ümumi nəzəriyyəsində *biheviorizmin* təsirinə məruz qalmış, dilin biheviorist nəzəriyyəsini yaratmışdır ("Dil", 1933). B.-in ideyaları linqvistik təhlil sahəsində sonrakı tədqiqatlar üçün çıxış nöqtəsi olmuş, o cümlədən *deskriptiv dilçiliyin* nümayəndələri tərəfindən inkişaf etdirilmişdir.

B.-in əsas nəzəri müddəaları: 1) dilçilik filologiyanın bir hissəsi deyil, formulə olunmasına görə fiziki, riyazi və s. qanunları xatırladan, postulatlara əsaslanan müstəqil dəqiq elmdir; 2) insan davranışının xüsusi forması kimi dil ünsiyyəti silsilə stimullardan və onlara olan nitq reaksiyalarından ibarətdir; 3) morfem linqvistik təsvirin əsas vahididir; 4) səs dəyişmələri yalnız fonetik şərtlərə tabedir və mənadan asılı deyildir. B. həmçinin hind-Avropa (ilk növbədə, german), Malayya-Polineziya, Şm. Amerikanın hindi dillərinə dair işlərin müəllifidir. Tətbiqi dilçilik sahəsində xidmətləri var: xarici dillərin tədrisinin nəzəri əsaslarını işləyib hazırlamış, alman və rus dillərinə dair tədris mətnləri yazmışdır.

Əsərləri: An introduction to the study of language N.Y.; L., 1914; Linguistic struktures of Noorth America. N.Y., 1946; Linguistic aspects of science. 8 th ed. chi., 1969; L. Bloomfield antology. Bloomington; L., 1970.

Əd. Березин Ф.М. Леонард Блумфилд // Американские лингвисты XX века. М., 2002.

BLÜMFONTEYN (Bloemfontein) – CAR-ın mərkəzi hissəsində şəhər. Azad dövlət əyalətinin (keçmiş Oranj əyaləti) inz. m. Əh. 463 min (2005). İri nəql. qovşağı. Beynəlxalq aeroport. Əsası 1846 ildə qoyulmuşdur. 1854–1900 illərdə Azad Oranj dövlətinin paytaxtı olmuşdur. *İngilis-bur müharibəsi (1899–1902)* ərəfəsində B.Britaniya təmsilçisi A. Milner ilə Transvaalın prezidenti P. Krüger arasındakı danışıqlar 1899 ildə B.-də baş tutmuşdur. 1910 ildə Cənubi Afrika İttifaqının yaranması ilə nəticələnən ingilis-bur danışıqları da 1909 ildə B.-də keçirilmişdir.

Birinci radsaalın (parlamentin, 1849), Dördüncü radsaalın (1893) binaları, prezident iqamətgahı B.-in köhnə tikililərindəndir. Un-t (1855 ildən un-t kolleci, 1949 ildə un-tə çevrilmişdir), kütləvi kitabxana (1875 ildən), Milli muzey (1877 ildən), bur resp.-larının hərbi muzeyi, teatr mərkəzi (1985 ildən) var. Rəsədxana fəaliyyət göstərir. Ölkənin mühüm sənaye mərkəzidir. Lokomotivlər yığılır, metal emalı, yeyinti, göndəri, şüşə, tütün, mebel sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərir.

BLÜMİNQTON (Bloomington) – ABŞ-ın ş.-ində, İndiana ştatında şəhər. Əh. 71,3 min (2005), şəhərətrafı ilə 179,1 min (2003). Uayt-River çayı (Ohayo çayı hövzəsi) hövzəsindədir. Əsası 1818 ildə qoyulmuşdur. Təhsil və elmi tədqiqatlar mərkəzi kimi inkişaf etmişdir (B. əhalisinin 80%-indən çoxu ali təhsillidir; 2000-ci illərin əvvəlləri). İndiana un-tinin tərkibində 8 un-t kampusu, 150-dən artıq tədqiqat mərkəzi, in-t və məktəb, o cümlədən ölkənin ən iri musiqi təhsili müəssisələrindən olan musiqi məktəbi (1910 ildən) var. Amerika tarixçiləri təşkilatı (1907), Monro dairəsinin tarixi üzrə mərkəz (1980 ildən), Dünya mədəniyyətləri muzeyi (1983), İndiana un-tinin təsviri sənət muzeyi, Endrü Uaylinin (İndiana un-tinin ilk prezidenti) ev-muzeyi, Tibet mədəniyyət mərkəzi (ABŞ-da yeganə) fəaliyyət göstərir. B. yaxınlığında tikintidə istifadə olunan əhəngdaşı hasilatı var (un-t kompleksinin binaları, İndianapolisdə İndiana ştatının Kapitolisi, Vaşinqtonda Pentaqonun binası, Nyu-Yorkda Empayr-steyt-bildinq göydələni və s.-in tikintisində istifadə edilmişdir). B. yaxınlığında turizm və istirahət zonaları olan Limon və Monro gölləri var.

BLUR (Bloor) Deyvid Çarlz (d.28.6.1942, Derbişir qraflığı, Derbi) – ingilis sosioloqu və elm filosofu. 1966 ildə Kembric Un-ti bitirmiş, 1972 ildə Edinburq un-tində fəlsəfə doktoru dərəcəsini almışdır. 1972 ildən Edinburq un-tinin sosial və siyasi tədqiqatlar məktəbinin prof.-udur.

Blumfonteyn şəhərindən görünüş.

B. bilik sosiologiyasının güclü proqramının müəllifidir. R.K. *Mertonun* elm sosiologiyası proqramından fərqli olaraq, onun sosioloji təhlil obyekti nəinki elmin inkişaf məntiqinin pozulması hallarını, həm də bilik sistemlərinin uğurlu, yaxud rasional inkişafı hallarını özündə ehtiva edirdi; yəni həm yanlış, həm də həqiqi biliyin sosioloji izahı nəzərdə tutulurdu. Beləliklə, B. sosial bilik kateqoriyasına riyaziyyatı və məntiqi də aid etmişdir. O, biliyə toplumun əqidəsi kimi yanaşır və beləliklə, elmi bilik sistemi həmin toplumda istənilən digər etiqad və əqidələr sisteminə nəzərən izomorf sistem kimi nəzərdən keçirilir. K. *Popperdən* və İ. *Lakatosdan* fərqli olaraq, B. üçün obyektivlik sosial hadisədir. B.-un konsepsiyası kauzal və makrososioloji olmaqla insanların sosial maraqları və psixoloji tələbatlarının reallaşdırılmasını cəmiyyətdə onların təkrar istehsalı "qaydalarının" (məs., riyazi) və mexanizmlərinin yaradılması ilə bağlayır. O, qaydanı sosial institut, qaydalara riayət edilməsini isə sosial institutda iştirak adlandırmışdır. B.-a görə, sosial institutun təhlili özreferent və performativ xarakterli kollektiv proseslərin terminlərində mümkündür.

Əsərləri: Knowledge and social imagery. L., 1976; Wittgenstein: a social theory of knowled-

Bluminqton. İndiana Universitetinin mərkəzi kitabxanası.

ge. N. Y., 1983; Wittgenstein: rules and institutions. L., 1997; Сильная программа в социологии знания // Логос. 2002. № 5/6.

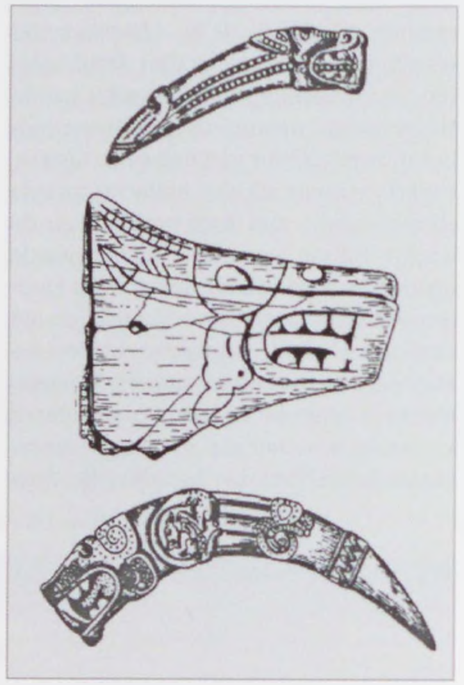
BLUTÚZ TEXNOLOGİYASI (ing. blue – göy, tooth – diş) – danışıq nitqini və verilənləri ötürmək üçün müxtəlif növ qurğuları birləşdirən perspektivli naqilsiz rabitə texnologiyası. 1998 ildə “Ericsson” şirkəti (İsveç) işləyib-hazırlamışdır. 10 əsrdə Norveçi və parçalanmış Danimarkanı vahid krallıqda birləşdirərək idarə etmiş kral Harold Blutuzun (Göydişin) şərəfinə adlandırılmışdır. B.t.-nın inkişafı ilə Bluetooth SIG assosiasiyası məşğul olur.

BLÜM, blum (ing. bloom) – metallurgiya istehsalında tərəflərinin uzunluğu 140 *mm*-dən çox olan kvadrat enkəsikli polad pəstahlar şəklində yarımməhsul; sıxma dəzgahlarında (*blüminqdə*, yaxud blüminq-slyabinqdə) külçələrdən və ya fasiləsiz tökülmüş pəstahlardan yayma üsulu ilə alınır. B. çeşidli yayıqlar istehsalı üçün nəzərdə tutulur.

BLÜMENBERQ Hans (13.7.1920, Lübek – 28.3.1996, Altenberge) – alman filosofu. Fəlsəfəni, germanistikanı və klassik filologiyanı Paderborn, Frankfurt-Mayn, Hamburq və Kildə öyrənmişdir (1939–47). Hamburq (1958–60), Gisen (1960–65), Boxum (1965–70) və Münster (1970–85) un-tlərinin prof.-u olmuşdur. B.-in “metaforologiya” adlandırdığı fəlsəfi layihəsi “təfəkkür anlayışlarda obrazlardakı qədər genişlənmir” tezisindən çıxış edir. Metaforologiyanın paradiqmaları”, 1960). Dünya haqqında əlaqəli bütöv kimi dərk edilmiş təsəvvür hər şeydən əvvəl metaforalar sayəsində əldə olunur; odur ki, təfəkkür tarixinin, o cümlədən fəlsəfə tarixinin tədqiqi bu və ya digər dövrlər üçün baza metaforalarının öyrənilməsi deməkdir. Sonuncular, hegelçilik və kantçılıq ənənələri davamçılarının təsəvvür etdikləri kimi, heç bir vəchlə anlayışa doğru ilkin pillə deyildir. B.“Yeni dövrün legitimliyi” (1966) əsərində Yeni dövrə sekulyarizasiya nəzəriyyəsi prizmasından yanaşmağın əleyhinə çıxış edir. Yeni Avropa şüuru ondan əvvəlki dövrlərdə olduğu kimi “məna gözləntilərindən” yaranır: onun radikalizmi maarifçiliyin cəhalətə qarşı qoyulmasında təzahür edir. İnsanın həyat tərzi heç vaxt tam rasional olmur: heç bir maarifçilik mifi ləğv etmək iqtidarında deyildir. Mifoloji elementlərin təfəkkürdən silinməzliyini B. “Mif üzərində iş” (1979), “Yaşadığımız reallıqlar” (1981) və digər çoxsaylı əsərlərində nümayiş etdirmişdir. “Mif” həmişə “loqos”u müşayiət edir, buna görə ağıl (loqos) özünəgüvənməyə qapılmağın qarşısını almalıdır. Eyni zamanda, B. mifə qayıdışı (dünyanın yenidən mifləşdirilməsini) mümkün hesab etmirdi.

Ə s ə r l ə r i: Matthäuspassion. Fr./M., 1988; Höhlenausgänge. Fr./ M., 1989.

BLÜMENFELD KURQANI – Blümenfeld k. (Samara qub.-nın Novouzensk qəzası, indiki Volqoqrad vil.-nin Staropoltava r-nunda Svetoçnoye xutoru) yaxınlığında e.ə. 5 əsrə aid kurqanlar qrupu tərkibində zəngin dəfn yeri. 1925 ildə B.N. Qrakov tərəfindən tədqiq olunmuşdur. Qazıntılar zamanı kollektiv dəfn və xeyrat yerlərinin qalıqları, dəmir qılınclar, nizələr, tunc ox ucluqları, *Skif-Sibir heyvani üslubunda* oyma ornamentli sümük aşkar olunmuşdur. B.k.-nın materialları əsasında Qrakov tərəfindən Dondan Cənubi Uraladək yayılmış köçərilərin Dəmir dövrü mədəniyyətinin “savromat”, yaxud “blümenfeld” adlandırılan erkən mərhələsi (e.ə. 6–4 əsrlər) müəyyənləşdirilmişdir.



Blümenfeld kurqanından aşkar olunmuş nümunələr.

BLÜMENTÁL-TAMÁRİNA Mariya Mixaylovna (16.7.1859, S.-Peterburq – 16.10.1938, Moskva) – rus aktrisası. SSRİ xalq artisti (1936). İlk çıxışı 1887 ildə Moskvada, yay teatrında olmuşdur (Kitti – “Kin, yaxud Ləyaqətsizlik və dahi”; A. Düma). 1901–14 və 1921–33 illərdə Korş teatrında (Moskva), 1914–15 illərdə Suxodolskinin teatrında, 1918–20 illərdə Moskva Nümunəvi Dövlət Teatrında, 1933 ildən isə Moskva Malı Teatrında işləmişdir. B.T.-nın yaratdığı obrazlar (əsasən, komik və dramatik qarı ampluası) təbiiliyi, incə yumoru, səmimiliyi ilə seçilirdi. Nitqin ifadəliliyinə xüsusi əhəmiyyət verirdi. Rolları: Qalçixa, Domna Pantelevna, Anfusa (“Günahsız müqəssirlər”, “İstedadlar və pərəstişkarlar”, “Qurdlar və qoyunlar”, A. N. Ostrovski), Marina (“Vanya dayı”, A.P. Çexov), Poşlyopkina (“Müfəttiş”, N. Qoqol), Matrena (“Cəhalət hökmranlığı”, L.N. Tolstoy), Knyazeva (“Neva sahillərində”, K.A. Trenyov) və s. “Don Diyeqo və Pelageya” (1928), “Səadət axtaranlar” (1936) və s. filmlərə çəkilmişdir.

BLÜMEYA (Blumea) – mürəkkəbçiçəklilər fəsiləsindən çoxillik ot, bəzən yarımkol cinsi. Yarpaqları ensiz yumurtavarı, yaxud enli lansetvarı, növbəlidir. Çiçəkləri daha mürəkkəb qalxanvarı təpə çiçək qrupunda toplaşmış səbətçiklər əmələ gətirir. Cənub-Şərqi Asiyanın tropik ərazilərində 10-dan artıq növü yayılmışdır. Balzamlı B. (B. balsamifera) daha çox məlumdur. Ondan alınan efir yağının tərkibində çoxlu miqdarda borneol olduğu üçün kəskin kamfora iyi verir. Yarpaqlarından alınan ekstrakt xalq təbabətində (damarları genəldir və qan təzyiqini aşağı salır, yuxusuzluğu aradan qaldırır, qızdırmasalan və ağrıkəsici təsiri var) və insektisid kimi istifadə edilir.

Balzamlı blümeya (B. balsamifera).

BLÜMİNQ, bluminq (ing. blooming) – kütləsi 1–12 *t* və daha çox olan böyük enkəsikli polad külçələrdən sonrakı yayma mərhələsi üçün *blüm* hazırlayan sıxma-yayma dəzgahı. B.-dən bir çox hallarda slyabların (düzbucaqlı kəsiişli pəstah), eləcə də iriölçülü ikitavrlı tir, şveller və s. profillər üçün fasonlu pəstahların yayılması üçün də istifadə olunur. B. yayma vallarının *mm*-lə göstərilən və adətən, B. sözünün yanında qeyd edilən diametri ilə xarakterizə olunur (məs., B. 1500). İri B.-lərdə ildə təqr. 6 mln. *t* külçəni blüm şəklinə salmaq olur.

BLÜNÇLİ (Bluntschli) İoann Kaspar (7.3.1808, Sürix – 21.10.1881, Karlsrue) – İsveçrə hüquqşünası, hüquq tarixçisi və dövlət xadimi. Siyasət İn-tunda (Sürix), Berlin və Bonn un-tlərində təhsil almışdır. Beynəlxalq və dövlət hüququ inkişafında xidməti böyükdür. F.K. fon *Savinyinin* və B. *Niburun* elmi görüşlərinin tərəfdarı idi. Sürix kantonu Böyük şurasının üzvü (1837–45), Sürix un-tinin prof. (1833 ildən), 1847 ildə Almaniyaya köçdükdən sonra Münxen (1848 ildən) və Heydelberq (1861 ildən) un-tlərinin prof. olmuşdur. 1860-cı illərdə Almaniyanın birləşdirilməsi uğrunda fəal çıxış etmişdir.

B. orqanik hüquq məktəbinin nümayəndəsi, hüquqşünaslıq elmində pozitivizmin tərəfdarı idi. Beynəlxalq hüququn məcəlləlləşdirilməsi prosesinin banisidir. Gentdə (Belçika) Beynəlxalq Hüquq İn-tunun (1873) təsisçilərindən biri olmuşdur. Hamı tərəfindən qəbul olunan “Müasir hərbi hüquq” (“Das moderne Kriegrecht”, 1866) kitabının əsas müddəaları *Haaqa sülh konfransları* (1899 və 1907) sənədlərinin əsasını təşkil etmişdir. Başlıca əsərləri: “Müasir beynəlxalq hüquq” (“Das moderne Völkerrecht...”, 1868), “Müasir dövlət dərsləri” (“Lehre vom modernen Staat”, Bd. 1–3, 1875–76).

“BLÜTNER” (“J. Blüthner”) – alman fortepiano firması. 1853 ildə Leypsiqdə, əlavə rezonanslı (“alikvotlu”) simlərin xüsusi mexanikası və sisteminin ixtiraçısı olan Y. Blütner (1824–1910) tərəfindən yaradılmışdır. “B.”-in fəaliyyət göstərdiyi illər ərzində 150 mindən çox alət quraşdırılmışdır. Firma “Haessler”, “Irmler”, “Breitmann” markaları ilə royal və pianinolar da istehsal edir.

BLÜVAL – bax *Mavi balina*.

BLÜZ (ing.blues, blue devils – məyusluq, kədər) – afroamerikan dünyəvi, əsasən, vokal müsiqi növü. ABŞ-da, zənci qullar mühitində yaranmışdır. Mənbəyi yaradıcılarının tarixi taleyini əks etdirən poetik məzmunlu və melanxolik əhvali-ruhiyyəli solo əmək mahnıları və dini mahnılardır. İlk nəşrlər və yazılışlardan (1910-cu illər) sonra məşhurlaşmış, 1920-ci illərdə kabare və müzik-holların repertuarına, çox vaxt müğənniləri (bunların arasında “blüz imperatriçəsi” Bessi Smit də vardı) müşayiət (“blüz kvadratı”) şəklində daxil olmuşdur. Cazın formalaşmasına böyük təsir göstərmişdir; cazın bir forması hesab edilməsinə baxmayaraq, onunla paralel inkişaf etmişdir. 1940-cı illərin sonlarından B. yalnız afroamerikan mədəniyyətinə mənsubluğunu itirməyə başlamışdır. B. ilə yüngül əyləncə musiqisinin qarışığı əsasında *soul* (əsas nümayəndəsi Rey Çarls) üslübunun prototipi olan *ritm-ənd-blüz* və *rok-n-roll* (Cimmi Hendriks, Erik Klepton, “*Rollinq stouns*” və b.) yaranmışdır. 1960-cı illərdən B. pop musiqisinin, o cümlədən blüz-rok üslubunun inkişafına təsir edir. C. Gerşvin, M. Ravel, D. Miyo, Q. Qarayev (Amerika zənci yazıçısı L. Hyuzun sözlərinə noktürnlər) və b. bəstəkarlar öz əsərlərində B.-ün janr xüsusiyyətlərindən istifadə etmişlər.

BMT – bax *Birləşmiş Millətlər Təşkilatı*.

“BMV” [“BMW” (Bayerische Motoren Werke – Bavariya motor z-dları)] – 1) “BMV–qruppe” – yüksəkkeyfiyyətli avtomobil və motosikletlər istehsal edən transmilli korporasiya. Mənzil-qərargahı Münhen ş.-ndədir (Almaniya). “BMV” adı ilk dəfə 1917 ildə Münhendə Karl Rappa məxsus hərbi təyyarələr üçün mühərriklər buraxan şirkətin adının dəyişdirilməsi nəticəsində meydana çıxdı. Lakin “BMV”-nin rəsmi tarixi aviasiya mühərrikləri istehsal edən “Bavariya aviasiya z-dları” – “BFV” (BFW – Bayerische Flugzeug Werke) şirkətinin təsis edildiyi 1916 ildən başlayır; daxiliyanma mühərrikinin ixtiraçısı N.A. *Ottonun* oğlu Qustav Ottonun kiçik firması da “BFV”-yə daxil idi. 1922 ildə “BMV” “Bavariya aviasiya z-dları”nı özünə qatdı və o vaxtdan indiyədək “BMV”-nin bütün məhsulları fırlanan təyyarə pərinin rəmzi olan nişanla markalanır. Birinci dünya müharibəsindən sonra Almaniyada aviasiya mühərriklərinin istehsalı qadağan edildiyinə görə “BMV” şirkəti motosiklet mühərriklərinin istehsalına başlamışdı. “BMV”-nin motosiklet mühərriklərinin və sonradan motosikletlərin özünün daimi olaraq sürət rekordlarını əldə etməsi firmaya istehlak bazarında şöhrət qazandırdı. “BMV” 1928 ildə Eyzenaxda (Türingen) əldə etdiyi z-dunda özünün ilk kiçiklitrajlı avtomobili olan “Diksi”-ni (“Dixi”) istehsal etdi (1929). “BMV” şirkəti 1936 ildə Münhendə yeni müəssisə açaraq yenidən aviasiya mühərrikləri istehsalına başladı. 1937 ildə Eyzenaxdakı z-d da təyyarə mühərrikləri istehsalını təşkil etdi. 1941 ildə şirkət özünün aviamühərrik proqramını Berlində yeni z-dlar yaratmaqla genişləndirdi. İkinci dünya müharibəsi zamanı “BMV” dünyada ilk dəfə təyyarə üçün reaktiv mühərrik hazırladı. Müharibədən sonra BMV şirkəti yenidən təyyarə mühərriklərinin istehsalından məhrum oldu: BMV z-dlarının bir hissəsi xarabalığa çevrilmiş, digər hissəsi isə Şərqi Almaniyada qalmışdı. “BMV” kiçik minik avtomobilləri bazarında yer tutmaq üçün cəhdlər göstərsə də, digər alman istehsalçısı – “Folksvagen” şirkəti ilə rəqabətə tab gətirmədi və nəticədə 1969 ildə müflisləşmə həddinə çatdı. Bavariya hökumətindən aldığı 29 mln. dollar miqdarında yardım şirkətə bazar üçün yeni avtomobillər və motosikletlər buraxmaq və öz maliyyə vəziyyətini yüksəltmək imkanı verdi.

Hazırda “BMV–qruppe” üç avtomobil markasının: “BMV”, “Mini” və “Rolls-Roys”un (“Rolls-Royce”) hüquqlarına sahibdir. Şirkətin məhsulları Almaniyadakı 5 z-dunda, Avstriya, Braziliya, B.Britaniya, Vyetnam, Misir, İndoneziya, Çin, Malayziya, Rusiya, Tayland, ABŞ, Filippin və CAR-dakı 22 törəmə müəssəsində istehsal olunur. “BMV”-nin həm bir çox ölkələrdə təşkil olunmuş xidmət və istehsal sistemi, həm də sahmanlanmış satış sistemi korporasiyaya məhsullarının bütün dünyada yayılmasını təmin etmək, mütəhərrik istehsal prosesinə malik olmaq və rəqabətdə xeyli üstünlüklər qazanmaq imkanı verir.

2) “BMV” korporasiyasının istehsal etdiyi minik avtomobilləri (1929 ildən) və motosikletlərin (1923 ildən) markası. Motosikletlər 2, 3 və 4 silindrli dördtaktlı mühərriklə, minik avtomobilləri isə 2, 4, 6 silindrli mühərriklə buraxılır. Yüksək dinamik keyfiyyətlərə malik olan minik avtomobillərinin sürəti

BMV X6 avtomobili.

160–250 *km/saat*, mühərrikinin gücü 375 *kVt*-a, işlək həcmi isə 3,5 *l*-ə qədərdir; motosikletlərin sürəti 145–220 *km/saat*, mühərrikinin gücü 20–66 *kVt*, işlək həcmi 0,6–1 *l* -dir.

BO – Syerra Leone Resp.-nın c.-unda şəhər. Cənub əyalətinin inz. m. Əh. 174,4 min (2005). Nəql. qovşağı. İri ticarət-sənaye mərkəzi. Yeyinti (palma yağı, qəhvə, kakao istehsalı, çəltiktəmizləmə), metal və ağac emalı, kimya, tikiş, ayaqqabı sənayesi, almazın ilkin emalı müəssisələri var; kustar istehsal inkişaf etmişdir.

BO TSZYUY-İ (772 – 846) – Çin şairi. Yüksək dövlət vəzifələrində işləmiş, Szyançjounun (indiki Syunszyan) hakimi olmuşdur. 3 minə yaxın şeir yazmışdır. Əsərlərinin ilk külliyyatı sağlığında nəşr edilmişdir. Lirikası üçün nikbinlik və insanpərvərlik səciyyəvidir. "İntəhasız kədər haqqında nəğmə", "Rübab" poemaları məşhurdur. "Sin nəğmələri", "Yeni xalq mahnıları" şeir silsilələrində korrupsiya, feodal özbaşınalığı və müharibəyə qarşı çıxmışdır.

Əsəri: Лирика. M., 1965.

BOA, əsl yatağanlar – yatağanlar fəsiləsindən olan ilan cinsi. Cinsin yeganə növü adi yatağandır (B.constrictor); xarici görünüşünə görə bir-birindən kəskin fərqlənən 10-a qədər yarımnövü var. Bədəninin uz. 5 *m*-ədək; gövdəsi yoğun, başı iri, üzü sivridir. Rəngi metal parıltılı, parlaqdır (təxminən qara və zeytunu-yaşıl rəngdən açıq-çəhrayıya, yaxud gümüşü-boza qədər), beli boyunca bir sıra yəhərşəkilli tünd ləkələr vardır. B.-nın müxtəlif yarımnövləri Mərkəzi və Cənubi Amerikada, Karib dənizinin bəzi adalarında, əsasən, tropik meşələrdə, həmçinin dağlarda (imperator yer yatağanı) və açıq quraq landştaflarda (Argentina yatağanı) yayılmışdır. B.-ların həyat tərzi arealın ayrı-ayrı hissələrində müxtəlifdir. Torpaqda, çay və bulaqların kənarlarında ağaclarda, çox vaxt insan məskənləri yaxınlığında yaşayır. Bəzi yarımnövlərinin nümayəndələri yaxşı üzür. Xırda gəmirici, kərtənkələ və quşlarla qidalanır. Əsasən, gecə ov edir, şikarını öz bədəninin halqaları ilə boğur. 10-60 diri bala doğur. Cavan B.-lar yaxşı əhliləşir, əsarətdə təqr. 10 il və daha çox yaşayır. B.-nın qiymətli dərisinə görə ovlanması onların sayını xeyli azaltmışdır.

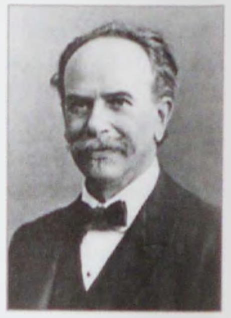
İmperator yatağanı (B. c. imperator).

BÓALAR, baboalar, ababualar, bualar – Konqo Demokratik Resp.-nda bantu qrupundan xalq. Kisanqani ş.-ndən şm.-da və ş.-də yerləşən Aruvimi və Uele çaylarının hövzəsində yaşayırlar. Ümumi sayları (qohum babeolar, kanqolar, ngelimalar, anqbalar və boyelərlə birlikdə) 1 mln.-dan çoxdur (1999). Böyük zənci irqinə mənsubdurlar. *Liboa* (libua) dilində danışırlar. Ənənəvi etiqadlarını qoruyub saxlayırlar. Əsas məşğuliyyətləri talalarda toxa əkinçiliyidir (maniok, banan, qarğıdalı, batat, yams, küncüt, kalış, paxlalı bitkilər və s.); bəzi qrupları balıqçılıqla məşğuldurlar. Kofe, kakao və kauçuk plantasiyalarında, mədənlərdə mövsümi işlərdə çalışırlar. Əsas sənətkarlıq sahələri: ağacişləmə, toxuma, toxuculuq, musiqi alətlərinin istehsalı; qadınlar arasında dulusçuluq ənənələri qorunub saxlanmışdır. Kompakt planlı yaşayış məskənləri çay boyunca salınır. Silindr formalı evlərin otdan və palma yarpaqlarından düzəldilən hündür damları konus şəklindədir. Cərgə ilə düzülmüş evlərin arxasında təsərrüfat tikililəri yerləşir. Yeməkləri, əsasən, bitkilərdən hazırlanır, onlara palma yağı və istiot vurulur. İçkiləri palma çaxırıdır. Nəsli bölgünün qalıqları mövcuddur. Qohumluq ata xətti üzrə hesablanır, nikah virilokaldır, bəzən poliginiya hallarına da rast gəlinir. Ruhlara inam, əcdadların kultu, cadugərlik qorunub saxlanmışdır. Folklorları, o cümlədən musiqi folkloru zəngindir.

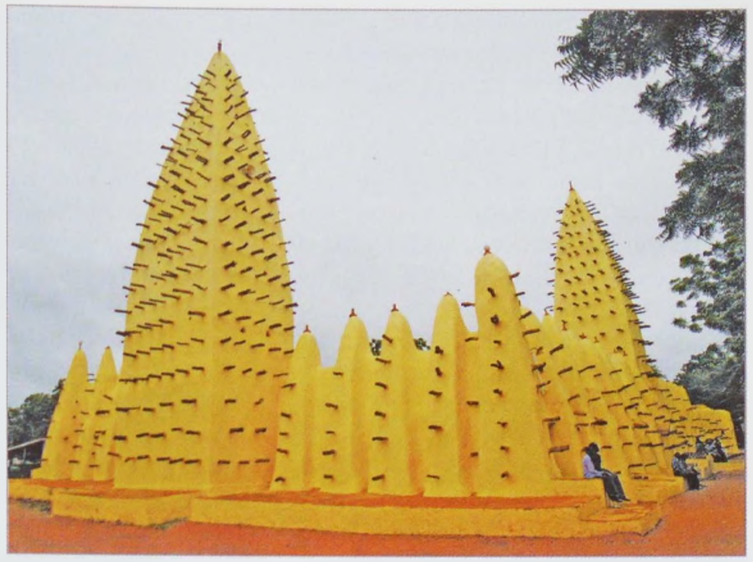
BOARIK, Buarık – *sabirlərin* qadın hökmdarı (520 ildən). Əri *Balakın* (Bələk) ölümündən sonra hakimiyyətə gəlmişdir. B. 527 ildə Sasanilərə qarşı Bizans imperatoru *I Yustinianla* ittifaq bağlamışdır. B.-ın hakimiyyəti dövründə sabirlər avarlara məğlub olmuş (557), az sonra Göytürk xaqanlığına tabe olmuşlar.

BÓA VİSTA BERİLLİUM YATAĞI – Braziliyada Minas-Jerays ştatında, Qovernador-Valadaris ş.-ndən 92 *km* şm.-ş.-də, Serra-duz-Aymores tirəsinin c.-ş. yamacındadır. BeO-nun ümumi ehtiyatı 40 min *t*, filizdəki orta miqdarı 0,25%-dir. 1959 ildə kəşf olunmuş, 1961 ildən açıq üsulla istismar edilir. Qərbi Braziliya qalxanının ş. sərhədi boyunca submeridional uzanan filiz zonası (sah. təqr. 4000 *km*^{2}) hüdudlarındadır. Qranitlərdə lokallaşmışdır. Qreyzen tipli yataqdır. Filiz yataqları minerallaşmış zonalardan (uz. 100–300 *m*, eni 200 *m*-ədək, qalınlığı 1–6 *m*), az miqdarda damarlardan ibarətdir. Filizlər beril-bertrandit-muskovit tərkiblidir; molibden, volfram, gümüş, flüorit də var.

BÓAS Frans Uri (9.7.1858, Prussiya, Minden – 21.12.1942, Nyu-York) – Amerika antropoloqu. 1877–81 illərdə Heydelberq, Bonn və Kil un-tlərində fizika, riyaziyyat və coğrafiyanı öyrənmişdir. 1883–84 illərdə Baffin Torpağı a.-na ekspedisiyasında eskimosları tədqiq etmişdir. 1885–86 illərdə Berlin Un-tində çalışmış, Berlindəki Etnoqrafiya muzeyində A. *Bastianın* assistenti olmuşdur. 1886 ildən ABŞ-da "Elm" ("Science") jurnalının coğrafiya şöbəsində redaktor (1886–88), Vusterdə (Massaçusets ştatı) Klark un-tində antropologiya müəllimi (1888–92), Çikaqoda Təbiət tarixi muzeyinin (1892–96), Nyu-Yorkda Təbiət tarixi muzeyində etnologiya şöbəsinin əməkdaşı (1896–1905) olmuşdur. (1896 ildən Nyu-Yorkun Kolumbiya un-tində antropologiyadan dərs demişdir (1899 ildə ABŞ-da antropologiya üzrə ilk "tam professor" dərəcəsini almışdır. 1886–1931 illərdə Brit. Kolumbiyası (kvakiyutllar, tlinkitlər, simşianlar və s.) və ABŞ-ın cənub-qərbindəki hindilər arasında çöl işləri (1919–22); Meksikada (1912) və Puerto-Rikoda (1915) antropoloji və arxeoloji tədqiqatlar aparmışdır. Amerika Folklor Cəmiyyətinin (1888), "Amerika folkloru jurnalının" ("Journal of American Folklore", 1889) yaradıcısı. Amerika Antropoloji Assosiasiyasının banilərindən biri (1902) və prezidenti (1907–08), Nyu-York EA-nın prezidenti (1910). "Amerika dilçiliyi beynəlxalq jurnalının" ("İnternational Journal of American Linquistics", 1917) yaradıcısı. Amerika Dilçilik Cəmiyyətinin (1928), Amerika Elmin İnkişafına Yardım Assosiasiyasının (1931) prezidenti olmuşdur.



Gəncliyində 19 əsr antropologiyasında hakim olan təkamülçülüyün (ilk növbədə A. Bastianın, L.H. *Morqanın*, E.B. *Taylorun*) təsirinə düşmüş B., 1890-cı illərdən onun əsas müddəalarına yenidən baxaraq antropologiyada tarixi məktəbin əsasını qoymuşdur. Mədəniyyətin inkişafının ümumi (lakin birxətli yox) qanunlarının mövcudluğunu qəbul edən B. bəşər mədəniyyəti tarixinin bütöv halda nəzərdən keçirilməsinin qeyri-mümkün olduğunu, ona unikal tarixi, sosial və coğrafi şəraitlərdə təşəkkül tapmış ayrı-ayrı özünəməxsus mədəniyyətlər kimi baxılması fikrini söyləmişdir. B. mədəniyyətlərə, təkamülçülüyə xas olan universalist, əslində avropasentrist yanaşmadan imtinanı israr edir, mədəni tərəqqinin vahid meyarlarını və sadədən mürəkkəbə irəliləyiş kimi tərəqqinin özünü, mədəniyyətlərin "yüksək" və "aşağı" mədəniyyətlərə bölünməsini inkar edirdi. Beləliklə, 20–21 əsrin əvvəllərində B. antropologiyada əksər cərəyanların nymayəndələri tərəfindən qəbul olunan *mədəni relyativizmin* ən mühüm prinsipini formulə etmişdir. 19 əsrin sonu – 20 əsrin əvvəlində kiçik coğrafi areallarin (başlıca olaraq Şm. Amerika hindilərinə dair materiallar əsasında) hüdudlarında yaranmış mədəni dəyişiklikləri öyrənərkən, B. *diffuzionizmə* yaxın olmuşdur. 1920–30-cu illərdə diffuzionizmdən uzaqlaşmış, mədəniyyətə bütöv sistem kimi baxaraq daha çox onun dəyişməsinin daxili faktorlarına diqqət yetirmişdir. B. psixoloji faktorlara böyük əhəmiyyət verir (Bastianın təsiri), abstrakt mədəniyyətləri deyil, sosial qruplarda birləşmiş insanları mədəni dinamikanın hərəkətverici qüvvələrinin mənbəyi hesab edirdi; o, sübut edirdi ki, ibtidai insan ilə müasir insanın təfəkkürü arasında prinsipial fərq yoxdur. B. hər cür determinizmdən (coğrafi, bioloji, psixoloji, iqtisadi) uzaq olmağı zəruri sayırdı. B.-ın sayəsində "mədəni antropologiya" adı möhkəmlənmiş (1919) və antropologiya mədəniyyətin və insanın mövcudluğunun bütün aspektlərini nəzərdən keçirən fənnə və eyni zamanda, bir çox yaxın bilik sahələrində tətbiq edilə bilən metoda çevrilmişdir. B. ilk olaraq çöl tədqiqatlarını antropoloqun peşə işinin zəruri şərtinə (A. *Humboldtun* təsiri altında) çevirmiş, antropoloji məlumatların statistik işləmələrini tətbiq etmişdir. 20 əsrin birinci onilliklərində B. faktiki olaraq antropoloji tədqiqatların bütün aspektlərini və ABŞ-da onun tədrisini əlaqələndirmiş, Amerika tətbiqi antropologiyasının əsasını qoymuşdur.



Bobo-Diulaso. Böyük məscid (1880).

B.-ın etnolinqvistika (dil və mədəniyyətin qarşılıqlı münasibətlərinin öyrənilməsi) sahəsindəki işləri linqvistik nisbilik adlandırılan ideya ilə bağlıdır. Həmin ideyaya görə, dünyanın mənzərəsi insanın şüurunda onu əhatə edən reallıqdan daha çox doğma dilin qrammatikası və leksikası ilə bağlı olan təsnifat şəbəkəsindən asılıdır. Deskriptiv linqvistikada B.-ın irsi hər şeydən əvvəl dil və onun formal sinxron təsvirinin tədqiqi metodlarının işlənib hazırlanması ilə əlaqədardır. *Qrammatik kateqoriyanın* müasir izahı B.-a aid edilir (R. *Yakobson* vasitəsi ilə). İbtidai dillərin mövcud olması haqqında mülahizələrin əsassız olduğunu sübut etmişdir: dillərin qrammatik və leksik quruluşlarının fərqli olmasına baxmayaraq, onların hamısı mürəkkəb təşkil olunmuşdur, bütün irqlərin və mədəniyyətlərin dil və təfəkkür imkanları vahid bioloji əsasa malik olduğu üçün müxtəlif məzmun ifadə etməyə qadirdir. B. A.L. *Kröber*, K. *Uissler*, M.C. *Herskovits*, R.F. *Benedikt*, M. *Mid*, E. *Sepir* və b.-nın müəllimi olmuşdur; B.L. *Blumfildə* güclü təsir göstərmişdir; sol liberal, antiirqçı və antifaşist baxışları ilə daha çox tanınmışdır. 1933 ildə "ibtidai insanın oğlu" kitabı Almaniyada yandırılmış, Kil un-tinin doktoru dərəcəsi ləğv edilmişdir.

Əsərləri: The mind of primitive man. N. Y., 1911. 2nd ed. N. Y., 1938; Handbook of American İndian languages. Wash., 1911–1922. Vol. 1–2 (ed); Kultur ind Rase. L.,1914; Ум первобытного человека. M.; Л.,1926; Primitive art. Oslo, 1927; Antropology and modern life. N. Y.,1928; General antropology. N. Y., 1938 (ed); Rase, language and culture. N. Y.,1940; Race and democratic society. N. Y.,1945.

Əd.: F. Boas. Menasha, 1943; Herskovits M.J. F. Boas: The science of man in the making. N. Y.,1953; The antropology of F. Boas. Menasha, 1959; Hyatt M.F. Boas, social aktivist. The dynamics of ethnicity. Westport, 1990.

BO-BASSÉN–ROZ-HİLL (Beau Bassin – Rose Hill) – Mavriki a.-nın q.-ində, Pleyns-Vilhelm mahalında şəhər (Bo-Bassen və Ros-Hill şəhərlərinin birləşməsi nəticəsində əmələ gəlmişdir). Əh. 111 min (2005). Əhalisinin sayına görə Port-Luidən sonra ölkənin ikinci şəhəri. 18 əsrin sonunda salınmışdır. Mədəniyyət və turizm mərkəzidir. Ş.-də bir neçə katolik və iki anqlikan kilsəsi, iki məscid və iki induist məbədi, un-t, bir neçə kollec fəaliyyət göstərir; Ağ Qala Qəsri, "Balfur" nəbatat bağı, "La Plaza" teatrı və s. var. Mülayim tropik iqlimə malik kurortdur. Yeyinti sənayesi müəssisələri var.

BOBLA – Azərb. Resp. Lerik r-nunun Bürsülüm ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 39 *km* c.-ş.-də, Lənkəran ovalığındadır. Əh. 126 (2008); maldarlıq və əkinçiliklə məşğuldur.

BÓBO-DİULÁSO (Bobo-Dioulasso) – Burkina-Fasonun c.-q.-ində şəhər. Ue əyalətinin inz. m. Əh. 360 min (2005). Əhalisinin sayına görə Uaqaduqudan sonra ölkənin ikinci şəhəri. Avtomobil yolları qovşağı, d.y. st. Beynəlxalq aeroport.

19 əsrdə başlamış Avropa müstəmləkəçiliyindən əvvəl, ticarət yollarının kəsişməsində şəhər kimi salınmışdır. Şəhərin müstəmləkə dövründə tikilmiş köhnə hissəsində Avropa üslubunda birmərtəbəli mülklər, afrikalıların yaşadığı məhəllələrdə ənənəvi gil-möhrə evlər vardır. Erkən feodal dövlətləri dövrünə aid orta əsr məzarlıqları qalmışdır. 1980-ci illərdən daha çox fransız memarlarının layihələri əsasında inşa olunan müasir tikililər üstünlük təşkil edir.

Əyalət muzeyi (müasir Afrika incəsənəti, batik və heykəltəraşlıq nümunələrinin daimi ekspozisiyası; Qərbi Afrika regionu ənənəvi incəsənətinin müntəzəm sərgisi) fəaliyyət göstərir.

Yastı damlı, kiçik qüllələri və piramidayabənzər minarələri olan böyük gilmöhrə məscid; pedaqoji məktəb, Elmi-texniki tədqiqatlar bürosu (1947), İqtisadi və sosial elmlər mərkəzi (1960). Pambıq və parça in-tu (1961) var.

B.-D. ölkənin başlıca iqtisadi mərkəzidir. Yeyinti (alkoqolsuz içkilər, bitki yağı, pivə), sabunbişirmə, tütün sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərir; sizal (lif) emal edilir; pambıqtəmizləmə və çəltiktəmizləmə; taxta-şalban hazırlanır. Kustar istehsal (xalça, dulusçuluq məmulatı, ayaqqabı, mebel) inkişaf etmişdir; dəri emal olunur.

BÓBOLAR, bualar, bobo-finlər, nyomular – Burkina-Fasonun q.-ində (600 min nəfər), Malinin qonşu r-nlarında (220 min nəfər) və Kot-d'İvuarda (100 min nəfər) xalq. Ümumi sayları 920 min nəfərdir. Böyük zənci irqinə mənsubdurlar. Kianlar, yaxud bobo-qbelər ("ağ B."), taralar, yaxud bobo-vulelər ("qırmızı B."), nienegelər (niniqalar) və zaralar subetnik qruplarına bölünürlər. Dilləri Niger-Kordofan dil ailəsinə daxil olan mande dil qrupuna aiddir. Sya (Bobo-Dyulaso r-nunda), vore (q.-də), bengen (ş. və şm.-ş.-də), boboule (şm.-da və Mali bobolarında) dialektləri var. B.-ın bir çoxu dyula, yaxud marka-dafin dillərində də danışırlar. Ənənəvi etiqadlarını saxlayırlar; xristianları və müsəlmanları da var.

Bobolar. Antropomorf və zoomorf maskalar.

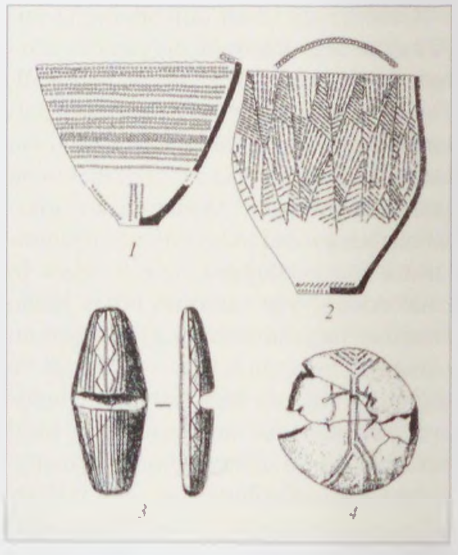
B. mədəniyyət və etnik özünüdərketmə baxımından marka-dafinlərə yaxındırlar. 18 əsrdən B. dyulaların siyasi nəzarəti altındadırlar, zaralar sonuncular tərəfindən qismən assimilyasiya olunmuşlar. Əsas məşğuliyyətləri toxa əkinçiliyidir (darı, kalış, paxla, qarğıdalı, küncüt; karite ağacı, yerfındığı, batat, maniok). Davar, toyuq, firəngtoyuğu, donuz yetişdirirlər. Bədii sənətkarlıq (ağac və fil dişi üzərində oyma, dulusçuluq, qızıldan və gümüşdən bəzək əşyalarının, həmçinin terrakotadan və tuncdan heykəllərin hazırlanması) yayılmışdır. Evləri düzbucaqlı planda, ikimərtəbəlidir; eyvanı, bayırdan qoyulan pilləkəni, yaxud söykəmə nərdivanları, gildən yastı damı olur; divarları çiy kərpiclə hörülür və ağac dirəklərlə möhkəmləndirilir; birinci mərtəbənin döşəməsi çox vaxt torpaq səviyyəsindən aşağıda olur; döşəmənin altında ailənin hörmətli üzvlərini dəfn edirlər. Böyük ailələrə məxsus evlər bir neçə tikilidən ibarətdir.

Geyim qadınlarda müxtəlif əlvan paltarlardan, həmçinin iri yaylıqdan düzəldilən hündür baş geyimindən, gənc oğlanlarda bel sarğısından ibarətdir; yaşlılar dyulalar kimi geyinirlər. Son vaxtlar geyimdə avropasayağı elementlərdən istifadə olunur. Ənənəvi yeməkləri tərəvəz sousu əlavə edilən qatı darı sıyığı, quru balıq və s., bəzən maniok, paxladır.

Böyük ailəli B.-da qohumluq ana xəttinin elementlərini (heyvan, silah, geyim irsən bacının oğluna keçir) daşıyan ata xətti ilə hesablanır; nikah patrilokaldır, krosskuzen nikahları, poliginiya yayılmışdır. Ümumi totemik qadağalar ətrafında birləşən böyük qohum qruplar – nəsillər səciyyəvidir. B. kastalara: əkinçilər, dəmirçilər, nəğməkar-kriotlar və tacirlərə bölünürlər. Gizli cəmiyyətlər, do inisiasiyaları (hər il bayram edilən və maskalarla rəqs ilə müşayiət olunan), həmçinin mifik varlıqlara – uyaqa (cırtdan), zini (nəhəng ruh – cin) və zio dyambireyə (su pərisi) inanc qalmaqdadır.

Əd.: Народы и религии мира. M., 1998; Народы мира. M., 1988.

BOBORİKİNO MƏDƏNİYYƏTİ – Uralarxası meşə-çöl və meşə ərazilərində (Tura, Pışma, İset, Miass, Tobol çayları hövzəsi) Son Neolit (e.ə. 4-cü minillik) dövrünə aid arxeoloji mədəniyyət. 1950-ci illərdə K.V. Salnikov tərəfindən 2-ci Boborıkino məskəninin materialları əsasında müəyyənləşdirilmişdir. Karkaslı-dirəkli iri yarımqazmalarda çıxış-dəhlizlər, divarlarda taxçalar, perimetr boyunca içi küllə dolu qanovlar (isitmə sisteminin qalıqları), anbarlar, quyular və ocaq yerləri var. Küplərin üst və alt hissəsi, həmçinin dibi üfüqi və dalğavarı xətlər, oyuqlu zolaqlar, ziqzaq, romb, tor, üçbucaq və s.-lə bəzədilmişdir. Daş bıçaqlar, ox ucluqları, baltalar, kərkilər, "ütülər", lövhə üzərində əmək alətləri, o cümlədən həndəsi mikrolitlər cənub mədəniyyətləri üçün səciyyəvidir. Təsərrüfatın əsasını ovçuluq və balıqçılıq təşkil etmişdir. *Koşkino mədəniyyətini* qismən assimilyasiyaya uğradan *kelteminar mədəniyyəti* və Seroqlazovo mədəniyyəti daşıyıcılarının miqrasiyası nəticəsində formalaşan B.m. Eneolit dövrü Ural-Qazaxıstan mədəniyyətlərinin təşəkkülündə iştirak etmişdir.



Boborıkino mədəniyyəti. *1*–*2* – saxsı qablar; *3* – daş "ütü"; *4* – qab oturacağında naxışlar.

BOBR – Belarusda, Vitebsk və Minsk vil.-lərində çay. Berezina çayının sol qolu. Uz. 124 *km*, hövzəsinin sah. 2190 *km*². Belarus silsiləsinin c.-ş. yamacından başlayır. Dərəsi və subasarı bəzi yerlərdə bataqlıqdır. Ortaillik su sərfi mənsəbində 15 *m*³/*san*, gursulu dövrdə maks. 540 *m*³/*san*-dir. Ağac axıdılır.

BÓBRİK – qaba yundan hazırlanan ağır, qalınlığı 4 *mm*-dən çox, üzüxovlu mahud parça. Palto və s. tikmək üçün istifadə olunur. İstisaxlama xassəsi və davamlılığı ilə fərqlənir.

BOBRÓVNİKOV Aleksey Aleksandroviç (1821/1822, İrkutsk – 20.3.1865, Orenburq) – rus monqolşünası. Kazan ruhani akademiyasını (1847) bitirmiş, sonradan (1850–55) orada monqol dilindən və riyaziyyatdan dərs demişdir. "Monqol-kalmık dili qrammatikası" (1849), "Monqol kvadrat yazısı abidələri" (1870 ildə nəşr edilmişdir) və s. əsərlərin müəllifidir. Monqol ədəbiyyatına dair tədqiqatları var.

BOBRÚYSK – Belarusun mərkəzi hissəsində, Mogilyov vil.-ndə şəhər. Əh. 220,5 min (2005). Nəql. qovşağı. Berezina çayında (Dnepr hövzəsi) gəmi dayanacağı.

Yazılı mənbələrdə ilk dəfə 1387 ildə Böyük Litva knyazlığının tərkibində qeyd edilir. 1565 ildən inz. ərazi vahidinin mərkəzi olan B.-un *Maqdeburq hüququ* var idi. 16–17 əsrlərdə iri ticarət mərkəzi olmuşdur. 17–18 əsrlərdə B.-da yezuitlər ordeninin iqamətgahı yerləşirdi. Rusiya-Polşa müharibəsi (1654–67) və Şimal müharibəsi (1700–21) nəticəsində tənəzzül etmişdir. 1793 ildə Rusiya imperiyası tərəfindən işğal olunmuşdur. 1795–1921 illərdə Minsk qub.-nın qəza şəhəri idi. B. 1918, 1919–20 illərdə Polşa, 1918 ildə həmçinin Almaniya qoşunları tərəfindən tutulmuşdu. 1921 ildə yenidən Rusiyanın tərkibinə daxil edilmişdir. 1924 ildən rayon mərkəzi, 1924–30 illərdə Borisovo dairəsinin mərkəzi, 1938–44 illərdə və 1954 ildən BSSR-in Mogilyov vil.-nin tərkibində olmuşdur. Böyük Vətən müharibəsi gedişində, 1941–44 illərdə alman qoşunlarının işğalı altında idi. 1944–54 illərdə B. BSSR-in Bobruysk vil.-nin mərkəzi olmuşdur.

Qala bürcləri (1807–36), "Ağ kilsə" və Nikolay kilsəsi, kostyol (20 əsrin əvvəlləri), sinaqoq (təqr. 1901), 19 əsrin 2-ci yarısı – 20 əsrin əvvəllərinə aid mülklər saxlanılmışdır. Diyarşünaslıq muzeyi, V. Dunin-Martsinkeviç ad. Mogilyov vilayət dram və komediya teatrı (1970) var.

B. iri sənaye mərkəzidir. Şin ("Belşina"), rezin-texniki məmulatlar (resp.-da aparıcı müəssisələrdən biri olan "Belarusrezintexnika"), neft, sement, kağız sənayesi üçün avadanlıq istehsal olunur; ağac emalı, yüngül (dəri kombinatı, tikiş, trikotaj f-kləri) sənaye müəssisələri fəaliyyət göstərir.

Bobruysk şəhərindən görünüş.

BOBSABƏND – Azərb. Resp. Lənkəran r-nunda dağ. Lənkəran çayının sol sahilində. Burovar silsiləsindədir. Hünd. 656 *m*. Meşəlik var.

BOBSLÉY (ing. bobsleigh) – sükanı və tormozu olan metal kirşə (kirşənin özü də B. adlanır) ilə dağdan xüsusi düzəldilmiş navalça formalı, dolanbac buz yolu ilə sürətlə sürüşmə. B. 2 yerli (ikilik; uz. 2,7 *m*-dək, kütləsi 165 *kq*-dək, ekipajın çəkisi 200 *kq*-dək) və 4 yerli (dördlük; – müvafiq olaraq 3,8 *m*, 230 *kq*, 400 *kq*) olur. B. idman növü kimi 19 əsrin sonlarında İsveçrədə yaranmış və tezliklə yarışların ilk qaydaları işlənib hazırlanmışdır. İlk tras Sankt-Morisdə tikilmişdir (1902). B. üzrə yarışlarda kişilər və qadınlar, 1900-cu illərdən isə yalnız kişilər iştirak etmişlər. 1923 ildə yaradılmış Beynəlxalq Bobsley və Toboqqan Federasiyası (FIBT) 40-dan artıq milli federasiyanı birləşdirir (2005). B. İsveçrə, ABŞ, İsveç, İtaliya, Almaniya və Polşada daha geniş inkişaf etmişdir. 1930-cu illərin ortalarından dünya və Avropa çempionatları keçirilir (ikiyerli və dördyerli B. üzrə ayrı-ayrılıqda). 1924 ildən Qış Olimpiya Oyunlarının proqramına daxildir. Kişilər 4 yerli (1928 ildə 5 yerli), 1932 ildən isə 2 yerli, qadınlar 2002 ildən 2 yerli kirşələrdə yarışırlar. B. yarışları xüsusi traslarda – dəmir-beton özüllü buz navalçalarında (uz. 1500–2000 *m*, 15 virajdan ibarət, minimum radiusu 8 *m*, hünd.-lərin yuxarı və aşağı səviyyələri arasındakı fərq 130–150 *m*) keçirilir. Eniş vaxtı kirşənin sürəti saatda 100 *km*-ə çatır.

BOBTÉYL (ing. bobtail – kəsilmiş quyruq) – qədim ingilis qoyun iti cinsi. B. Britaniyada 17 əsrdən məlumdur. Çoban və gözətçi xidməti üçün istifadə edilirdi. Bədəni möhkəm, əzələli, mütənasib quruluşludur. Dişilərin cidov hündürlüyü 56 *sm*-dən, erkək fərdlərinki (köpəklərin) 61 *sm*-dən çox, kütləsi təqr. 40 *kq*-dır. 10–12 il yaşayır. Başı iri, gözləri qonur, yaxud mavidir; (bir gözü qonur, digəri mavi ola bilər). Qulaqları kiçik və sallaqdır. Tükü çox, cod və pırtlaşıqdır. Rəngi boz, yaxud ağ ləkəli mavidir. B. tələbkar deyil, hərəkətli, dözümlü, asan əhliləşəndir; insanların, o cümlədən uşaqların etibarlı mühafizəçisidir. Başqa ev heyvanları ilə yaxşı uyuşur, sakitdir. Hər cür iqlim şəraitində yaşaya bilir. Bax *Qoyun itləri*.

BOÇVAR Andrey Anatolyeviç (8.8.1902, Moskva – 18.9.1984, Moskva) – rus metalşünası, SSRİ EA akad. (1946; m. üzvü 1939), iki dəfə Sosialist Əməyi Qəhrəmanı (1949, 1953), Lenin (1961) və SSRİ Dövlət (1941, 1949, 1951, 1953) mükafatları laureatı . Moskva Ali Texniki Məktəbi bitirmiş (1923), 1924 ildən orada, 1930 ildən Moskva Əlvan Metallar və Qızıl İn-tunda (indiki Polad və Ərintilər İn-tunda) çalışmışdır. 1952–84-cü illərdə Ümumittifaq Elmi Tədqiqat Qeyri-üzvi Materiallar İn-tuna (1984 ildən onun adını daşıyır) rəhbərlik etmişdi. Əsas işləri əlvan metalların və ərintilərin kristallaşması, tökmə xassələri, rekristallaşması və ən yüksək hərarətə dözümlülüyü, uran və pluton metalşünaslığı sahələrinə aiddir. B. əlvan metalların və ərintilərin evtektik kristallaşması nəzəriyyəsi (1935) və tökmə xassələri nəzəriyyəsini yaratmış, metalların yenidən kristallaşmasının başlanğıc temp-runu qiymətləndirmə qaydasını (Boçvar qay-

dası adlanır) müəyyənləşdirmişdir. Fasonlu tökmələrin təzyiq altında kristallaşdırılması üsulunu işləyib hazırlamış və dünyada ilk dəfə tətbiq etmişdir (1936). Z.A. Sviderskoy ilə birlikdə ərintilərin yüksək plastikliyi hadisəsini aşkar etmişdir (1945). B. 1947 ildən SSRİ-nin Atom lahiyəsində reaktor materialşünaslığına aid elmi istiqamətin başçısı olmuşdur. 6 dəfə Lenin ordeni ilə təltif olunmuşdur (1970).

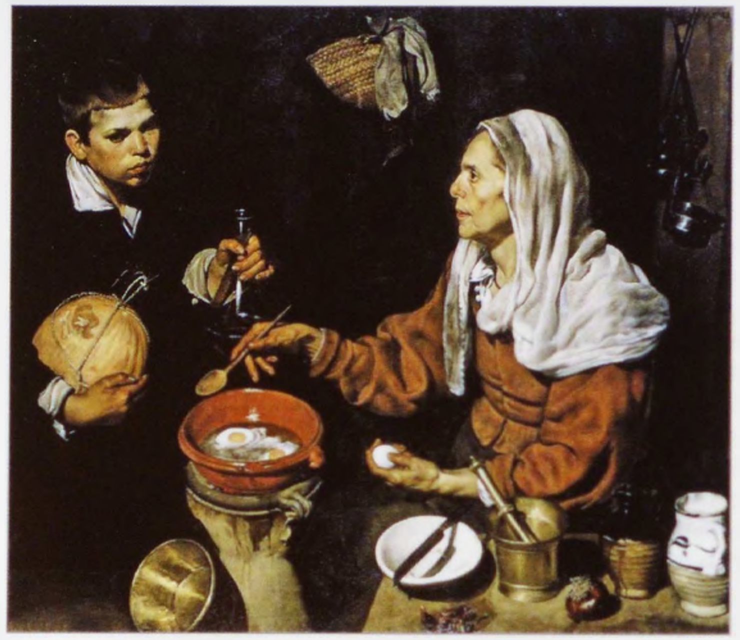
Əsərləri: Исследование механизма и кинетики кристаллизации сплавов эвтектического типа. М.; Л., 1935; Основы термической сработки сплавов, 5-е изд., М.; Л., 1940; Металловедение, 5-е изд. М., 1956.

BOD (fransız ixtiraçısı J.M.E. *Bodonun* adından) – məlumatın ötürülmə sürəti vahidi; rabitə xətti ilə 1 *san* ərzində göndərilən elementar cərəyan impulslarının sayına bərabərdir.
1 *bod* = 1 *bit/san*.

BOD APARATI – bax *Bodo* J.M.E.

BODEQÓNES, bodeqon (isp. bodegones, bodegón – traktir, yeməkxana sözündən) – ispan rəngkarlığında janr, məişət rəsmləri elementləri olan *natürmort* növü. İlk dövrlərdə (16 əsrin sonlarından) B. rəsmlərində mətbəx və ərzaq məhsulları (ov quşları, balıq, piroq), bəzən də mətbəx avadanlığı, ticarətçilər və aşpazlar təsvir edilirdi. Rəssam və qravüraçı F. de Erreru Böyük janrın banisi hesab olunur. Onun tələbəsi D. *Velaskesin* əsərlərində süfrə arxasında yemək yeyən sadə ispan kəndlilərinin qalereyası təsvir edilir; 17–18 əsrlər digər ispan sənətkarlarının tablolarında qəlyanaltı və içkilər, nahar qab-qacağı, masanı bəzəyən güllər və meyvələr öz əksini tapırdı.

Bodeqones. D. Velaskes "Qoca aşpaz qadın". 1618.
Milli qalereya. Edinburq (Şotlandiya).



BODÉLE – Cənubi Böyük Səhrada (Sudan), Çad gölü çökəkliyinin bir hissəsi. Hünd. 190 *m*-ədək. Şoranlıqlar və qumlarla örtülüdür. B.-yə Tibesti və Ennedi yaylalarının yamaclarından axan çayların suları (gursulu dövrlərdə) və Bəhr ül-Ğəzal vadisinin Çad gölündən gələn yeraltı suları gəlib çatır. Xeyli miqdarda şirin qrunt suları ehtiyatına malikdir. Vahələr var.

BODÉN (Bodin) Jan (1529/30, Anje – 1596, Lan) – fransız mütəfəkkiri, hüquqşünas, siyasi xadim. Hüquq təhsili almış, 1559 ildən Tuluzada hüquqdan dərs demişdir. "Dövlətdə gənclərin tərbiyəsi haqqında müraciət"ində ("Oratio de instituenda in republica juventute", 1559) cəmiyyətdə ictimai razılığın əsas şərti kimi bütün vətəndaşlar üçün vahid təhsil ideyasını irəli sürmüşdür. 1561 ildən Parisdə məhkəmə hakimi vəzifələrində çalışmışdır. 1571 ildən kralın qardaşı – Alansonlu hersoqun (1574 ildən Anju hersoqu) yanında xidmətdə olmuşdur. 1576 ildə başlıca əsərini – "Respublika haqqında altı kitab"ını ("Les six livres de la Republique") nəşr etdirmişdir. 1576–77 illərdə *Baş ştatların* deputatı olmuşdur. Protestantlarla kompromis əsasında *Dini (hugenot) müharibələrə* son qoyulmasına çağırmışdır. 1580 ildə "Cadugərlərin İblisə aludəçiliyi" ("Demonomanie des sorciers") kitabını (əslində cadugərlərə qarşı məhkəmə proseslərində hakimlər üçün vəsait) nəşr etdirmişdir. 1584 ildən Lan ş.-nin baş prokuroru olmuşdur. Vəbadan vəfat etmişdir.

B. *mütləqiyyət* ideologiyasının əsasını təşkil edən suverenlik (dövlətdə ali hakimiyyət) haqqında təlimi işləyib hazırlamışdır. B.-ə görə, suverenlik bölünməzdir. Onun kimə (bütün xalqa, xalqın bir hissəsinə, yaxud bir şəxsə) məxsusluğundan asılı olaraq, dövlətlər demokratiya, aristokratiya və monarxiyalara bölünür. Monarxiyanın idarəetmə forması kimi müəyyənləşdirici əlaməti "mütləq suverenliyin" yeganə şəxsə – hökmdara məxsus olmasıdır. Monarx öz hərəkətlərində hər hansı şəxslərdən və ya institutlardan asılı deyil, lakin o, ilahidən bərqərar olunan və onun hakimiyyətinin çərçivələrini müəyyənləşdirən "təbii qanunlar"a riayət etməyə borcludur. Məs., kral təbəələrinin şəxsi azadlığına və mülkiyyətinə toxunmamalı, onların razılığı olmadan üzərilərinə vergi qoymamalıdır.

B. tarixin elmi fənn kimi ilk nəzəriyyəçilərindəndir. O, hesab edirdi ki, ağıllı siyasət yalnız tarixi təcrübənin öyrənilməsi əsasında yürüdülə bilər; tarixi biliyin səhihliyinə böyük əhəmiyyət vermiş, mənbələrin elmi tənqidinin prinsiplərini formulə etmişdir. B. "coğrafi determinizm"in tərəfdarı olmuş və hesab etmişdir ki, bu və ya digər ölkənin iqlimi onun ictimai quruluşuna və siyasi institutlarına mühüm təsir göstərir.

B. siyasi iqtisadda pulun kəmiyyət nəzəriyyəsinin əsasını qoymuş, 16 əsrdə əmtəə qiymətlərinin yüksək artımını ("qiymətlər inqilabı") dövriyyədə olan pul kütləsinin artması ilə əlaqələndirmişdir.

BÓDEN GÖLÜ (Bodensee, qədim imperator qəsri Bodmanın adından), Konstans gölü (Lake of Constance) – AFR, Avstriya və İsveçrənin sərhədində göl. Ön Alp d-rındakı qədim buzlaq dərəsində, dəniz səviyyəsindən 395 *m* yüksəklikdə yerləşir. Sah. 541 km^2. Uz. 65 *km*, eni 13 *km*, dərinliyi 252 *m*-ədək, sahil xəttinin uzunluğu 200 *km*-dir. Sahilləri əksərən hamar, yaxud təpəli, c.-ş.-də yüksək və qayalıdır. Seyşlər müşahidə olunur. Qış sərt keçdikdə donur. Göldən Reyn çayı keçir. Suyu göyümtül-yaşıl rəngdədir, şəffafdır. Qiymətli balıq növləri (angvil, mavi xarius, alabalıq, qızılbalıq və s.) ilə zəngindir; balıq ovlanır. Gəmiçiliyə yararlıdır. B.g. və ətrafı beynəlxalq əhəmiyyətli kurortdur. Turizm, rekreasiya inkişaf etmişdir. Sahillərində iri şəhərlər: Konstants, Fridrixshafen, Lindau (AFR), Bregens (Avstriya); Neolit dövrünə aid yaşayış məskənləri var.

Boden gölünün Almaniya sahilləri.

BÓDENŞTEDT (Bodenstedt) Fridrix fon (22.4.1819, Hannover yaxınlığında Peyne – 18.4.1892, Visbaden) – alman yazıçısı, tərcüməçi. Göttingen və Münxendə fəlsəfə, tarix və xarici dilləri öyrənmişdir. Münxen un-tinin prof.-u (1854). 1866–69 illərdə Mayningen teatrının direktoru olmuşdur. 1843–46 illərdə Tiflis gimnaziyasında dərs demiş, burada M.Ş. Vazehdən Şərq dillərini öyrənmişdir. "*Divani-hikmət*" məclisinin iştirakçısı olmuşdur. Bütün Qafqazı, Krımı gəzib-dolaşdıqdan sonra 1846 ildə Almaniyaya qayıtmışdır. O, M.Ş. Vazehin əlyazmalarını (həmçinin başqa Azərb. və fars şairlərinin əsərlərini) özü ilə aparmış, onları Berlində "Mirzə Şəfinin şərqiləri" (1851) adı ilə nəşr etdirmişdir. "Şərqilər"in tezliklə ingilis, italyan, holland, rus, Danimarka, Norveç və s. dillərə tərcümə olunaraq Avropada şöhrət qazandığını görən B., 1874 ildə özünü həmin şeirlərin müəllifi elan etmişdir.

Şərq təəssüratları onun "Qafqaz xalqları və onların ruslara qarşı azadlıq mübarizəsi" (1848) əsərində, "Şərqdə min bir gün" (1849–50) memuarlarında və "Ləzgi qızı Ada" (1853) poemasında əksini tapmışdır. Rusiya tarixindən götürülmüş süjetlər əsasında "Dimitri" (1856), "İmperator Pavel" (1876) dramlarını yazmışdır. K.N. Batyuşkovun, Q.R. Derjavinin, M.Y. Lermontovun, A.S. Puşkinin, İ.S. Turgenevin, Hafizin, U. Şekspirin əsərlərini alman dilinə tərcümə etmişdir. "Şekspirin müasirləri" (h. 1–3, 1858–60), "Şekspirin əsərlərində qadın obrazları" (1874) tədqiqat əsərlərinin müəllifidir. B.-in yaradıcılıq yolu "Həyatımdan xatirələr" (1888–90) ikicildliyində əks olunmuşdur.

Əsəri: По Большой и Малой Абхазии. О Черкесии. М., 2002.

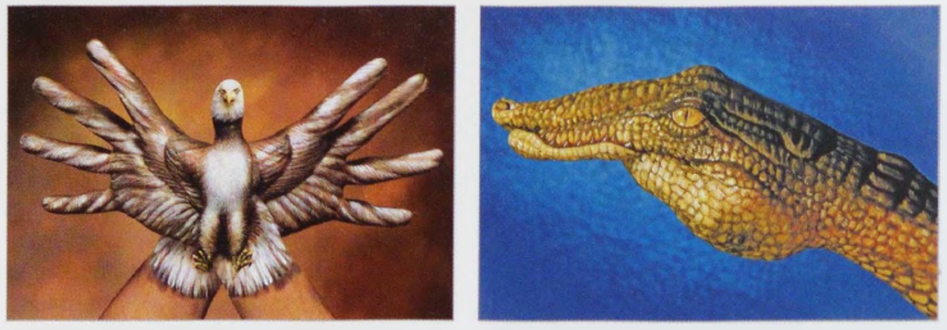
BÓDHİ (sanskritcə – aydınlanma, ruhani oyanma) – *buddizmdə* dini praktikanın əsas məqsədlərindən biri; fövqəlbiliyin və fövqəltəbii qabiliyyətlərin (öncəgörmə və s.) qazanılması ilə müşayiət olunur və son azadolmaya – *nirvanaya* çatmağın ilkin şərtini təşkil edir. Budda mətnlərində ən azı üç növ B. fərqləndirilir: şravaka-bodhi – *arhatların*, kamil müqəddəslərin aydınlanması (theravadada); pratyekabodhi – başqa varlıqlara onu öyrətməyən buddaların aydınlanması; anuttara-samyak-sambodhi – buddaların və *bodhisatvaların* kamil Aydınlanması (*mahayanada*). Hindistanda hesab olunurdu ki, B. tədricən, bir çox təkrar doğulmalardan sonra əldə edilir. Çan məktəbinin çinli ustaları isə dini praktikada ani Aydınlanma üsullarını tətbiq edirdilər (o, Tibet tantrasında da qəbul olunurdu). Bundan əlavə, Uzaq Şərq buddistləri B.-ni Budda *Amitabhanın* lütfü nəticəsində əldə etmək imkanına inanırlar ("Təmiz torpaq" məktəbi və *amidaizm*) və B.-ni əsl reallığın intuisiyası (öncədənbilmə) kimi səciyyələndirirlər.

BODHİDHÁRMA (sanskritcə – Aydınlanma qanunu, çincə – Damo; yaponca – Daruma) – 5–6 əsrlərin buddist mütəfəkkiri; çinlilərin çan (yaponca – dzen) Budda məktəbinin yaradıcısı. Hind mənbələrində B. haqqında məlumat yoxdur, Çin mənbələri isə ziddiyyətlidir. Ümumi məlumatlar bunlardır: B. Cənubi Hindistandan olan çar-brahman ailəsində anadan olmuş və *mahayanada* geniş yayılmış meditasiya texnikalarını 40 il öyrənmişdir. Çinə dəniz yolu ilə səyahət etmişdir. Təqr. 520 ildə Kantona gəlmişdir. Çin buddistlərinin azadolma üsullarından (ayinlərin dəqiq yerinə yetirilməsi, dini xidmətlərin "toplanması" praktikası və s.) məyus olan B. Şaolin monastırına qapanmış və ölənə qədər (təqr. 528) orada ağ divara baxmaqla meditasiyada oturmuşdur. Rəvayətə görə, B. 160 il yaşamışdır.

B. buddizmin 28-ci patriarxı, çan (dzen) məktəbinin birinci patriarxı, həmçinin bir neçə risalənin ("İki yol və dörd əməl haqqında" və s.) müəllifidir. Təliminin əsasını ani Aydınlanma ideyası təşkil edir. B. insanın öz həqiqi təbiətini müşahidə etməklə, həmçinin birbaşa ürəkdən ürəyə fikirləri ötürməklə Aydınlanmaya çatmağın mümkünlüyünü öyrədirdi.

BODHİSÁTVA (sanskritcə – "mahiyyəti Aydınlanma olan") – erkən buddizmdə və hinayanada *Budda Şakyamunini* Aydınlanma dövrünə qədər və bütün əvvəlki doğulmalarda belə adlandırmışlar; *mahayanada* B. – Aydınlanmaya çatmış, lakin başqalarına azad olunmaqda yardım etmək üçün *sansarada* yenidən doğulmaqda davam edən səma varlıqları növü; həmçinin xüsusi rahiblər və rahib olmayan, lakin digər varlıqların əzablarına şərik çıxmaq üçün Aydınlanmaya çatmaq əhdi vermiş insanlar kateqoriyası. B. ruhani yüksəlişin 10 mərhələsini ardıcıl keçərək, 10 hakimiyyət növünə (öz həyatı, ağlı, gələcək doğuluşları və s. üzərində hakimiyyət) və 10 qüvvəyə (dözümlülük, intuisiya, zahidlik, xeyirxahlıq və s.) yiyələnir. Tibet-monqol buddizminin təsəvvürlərinə görə, əksər B.-lar çarlarda, Budda məktəblərinin və monastırlarının başçılarında və s. "təcəssüm" olunurdular. Təcəssümün həyata keçirildiyi şəxsi axtarıb tapmağın və seçməyin xüsusi proseduru işlənib hazırlanmışdı.

BÓDİ-ART (ing. body art – bədən incəsənəti) – 1960-cı illərdə təşəkkül tapmış *avanqardizm* cərəyanı. Əsas etibarilə aksionizm və performans istiqamətində inkişaf etmişdir. Öz bədənini bədii hadisə və "aksiya" mərkəzinə çevirən B.-a. nümayəndələri (V. Akkonçi, K. Berden, B. Maklin, B. Nauman C. Pane və b.) onun



Əl üzərində bodi-art. Rəssam Q. Daniele (İtaliya).

üzərində müxtəlif cür plastik-ritmik, yaxud işarə-ritual xarakterli manipulyasiyalar edirdilər. Bu aksiyalar (bəzən aşkar erotika, hərdən özünə əzabvermə) insan bədəninin cəmiyyətlə qarşılıqlı təsirinə dair rəmzi təfsir kimi təqdim olunurdu. Xüsusi foto və videosilsilələrdə əksini tapan B.-a. avanqard modaya təsir göstərmişdir (tatu, pirsinq və s.).

BODİBİLDİNQ (ing. bodybuilding, hərfi mənada – bədənin quruluşu) – 1) əzələlərin inkişafı yolu ilə hərtərəfli güc hazırlığına və bədən quruluşunun təkmilləşdirilməsinə yönəlmiş fiziki təmrinlər sistemi. Fransa, İtaliya, İspaniya, Rusiya və b. ölkələrdə əvvəllər *kulturizm* termini yayılmışdı. 2) İdman növü; idmançı öz əzələ sisteminin inkişafını bədii pozalarda effektli nümayiş etdirərək müvafiq xal qazanır. B.-də məqsəd hər bir əzələ qrupunu inkişaf etdirən silsilə təmrinlər (ağırlıqlar və trenajorların köməyi ilə) vasitəsilə bədənin harmonik inkişafına nail olmaqdır. ABŞ-da B. üzrə yarışlar 1930-cu illərdə keçirilmişdir; 1939 ildə ABŞ Atletika İttifaqı "Mister Amerika" titulunu təsis etmişdir. 1946 ildə yaradılmış Beynəlxalq Bodibildinq Federasiyası (IFBB) 182 milli federasiyanı birləşdirir (2010). 1946 ildən dünya çempionatları, 1950 ildən Avropa çempionatları, 1981 ildən isə Ümümdünya Oyunları keçirilir. A. *Şvarsenegger* (ABŞ) yeddi dəfə "Mister Olimpiya" (1970–80) titulunu, L. *Mürrey* səkkiz dəfə "Miss Olimpiya" (1990–95, 2002, 2003) titulunu qazanmışlar.

BODLÉR (Baudelaire) Şarl Pyer (9.4.1821, Paris – 31.8.1867, Paris) – fransız şairi, nasir. 5 yaşında ikən atasını itirmiş, atalığının ailəsində böyümüşdür. Böyük Lüdovik kollejindən xaric edildikdən (1839) sonra ədəbiyyatçı-dendi həyat tərzi keçirmişdir. Belçikaya səfəri zamanı iflic olmuşdur (1866). Əsərləri 1840-cı illərin ortalarından çap olunmağa başlamışdır. Məhkəmə tərəfindən mənəviyyatsızlıqda günahlandırılan "Şər çiçəkləri" (1857, təkmilləşdirilmiş nəşri 1861, 1869) şeir kitabı ilə məşhurlaşmışdır. E. Ponun əsərlərindən tərcümələr etmişdir. Romantik boyakarlıq haqqında məqalələr silsiləsi, 1855–66 illərə aid "Mənim çılpaq ürəyim" adlı gündəlik qeydləri var. "Saxta cənnət" (1860) "Paris qəmginliyi" adı ilə də məşhur olan "Mənsur şeirlər" (1869) kitablarının müəllifidir. B. sağlığında müasirləri tərəfindən lazımınca qiymətləndirilməmişdi; 19 əsrin sonu – 20 əsrin əvvəllərində yazıçılar (simvolistlər, sürrealistlər) onun "lənətlənmiş şair" kultunu yaratmış, *modernizmin* əsas müjdəçisi hesab etmişlər. B. *romantizmin*, *"Parnas"* məktəbinin nailiyyətlərini və yaranmaqda olan *simvolizmin* elementlərini sintez edərək romantik poeziyanın hüdudlarını genişləndirmişdir. "Gözəllik himni", "İnsan və dəniz", "Yaxşı yalan" və s. şeirləri Azərb. dilinə tərcümə edilmişdir.

Əsərləri: Œuvres complètes. P., 1961; Цветы зла. М., 1970; Об искусстве. М., 1986; Парижский сплин: Стихотворения в прозе. СПб., 1998; Проза. М., 2001.

BODO – bax *Heydelberq adamı.*

BODO (Baudot) Jan Moris Emil (11.9.1845, Manyö, Fransa – 23.3.1903, Paris yaxınlığında) – teleqrafiya sahəsində fransız ixtiraçısı. 1874 ildə B. bir xətlə eyni zamanda bir neçə məlumat ötürməyə imkan verən teleqraf aparatını ixtira etmişdir. Məlumat xüsusi beşişarəli kodlarla (Bodo, patent 1874) ötürülürdü. Bu kodlar 20 əsrin ortalarında teleqrafiyada Morze kodunu istifadədən çıxartdı. 1877 ildə Paris–Bordo xəttində yazı makinası klaviaturası olan hərfçapedən teleqraf maşınları istifadəyə verildi; bu maşınlarda qəbul edilən teleqramların mətni işarələrin (nöqtə, tire) şərti kombinasiyaları ilə yox, kağız lentdə hərflərlə və rəqəmlərlə çap olunurdu. B. aparatının konstruksiyası mükəmməl olduğundan azacıq dəyişikliklərlə 1960-cı illərədək teleqrafiyada işlənildi. Teleqraflamanın sürət vahidi onun şərəfinə *bod* adlandırılmışdır (1927).

BÓDONÇAR – monqol mifologiyasında Çingiz xanın əcdadı, Çingiz xan nəslinin ulu anası Alan-qoanın oğlu. B.-ın atası Günəş allahı idi. Anasının ölümündən sonra qardaşları onu varislik hüququndan məhrum etmişdilər. Qardaşlarından ayrılan B. şahin ovu ilə məşğul olurdu. Sonradan onu axtarıb tapan qardaşlarının köməyi ilə B. qonşu tayfaya silahlı basqın edərək, onun başçısı olur.

BODÓNİ Cambattista (26.2.1740, Salutso – 30.11.1813, Parma) – italyan çapçısı, adını daşıyan şriftlərin yaradıcısı. Romada mürəttib işləmişdir. 1767 ildən Parmada hersoq mətbəəsinə rəhbərlik edən B. onu tezliklə Avropada ən yaxşı mətbəələrdən birinə çevirmişdi. İcad etdiyi şriftlər, əsasən də əlyazma nümunələrinə bənzəyən yunan şrifti daha çox şöhrət tapmışdı. Yunan, latın, italyan və fransız müəlliflərinin əsərlərinin nəşrləri şriftlərin gözəlliyi və proporsiyaların harmoniyası ilə seçilir. Tassonun "Aminta" (1789), Horatsi (1791), Vergili (1793), Katull, Tibull və Propersinin (1794) əsərləri ən yaxşı nəşrlərdir. B.-nin yaratdığı şriftlərin geniş nümunələri toplanmış ikicildlik "Mətbəəçilik vəsaiti" ("Manuale tipoqrafico") ölümündən sonra çapdan çıxmışdır (1818).

BODOPÁYA – Konbaun sülaləsindən Birma hakimi [1782–1819]. Geniş işğalçılıq siyasəti yeritmişdir. Onun hakimiyyəti illərində Birma dövləti çiçəklənmə dövrünü yaşamışdır. 1784 ildə *Arakanı* tutmuş, 1785 ildə onu Birmanın əyalətinə çevirmişdir. 1785 ildən Siamla müharibə aparmışdır. Uzunmüddətli müharibələr, sərt vergi siyasəti, çoxsaylı icbari biyarlar üsyanlara (1783 ildə Aşağı Birmada monların çıxışı; 1794 ildə Arakanda böyük üsyan) səbəb olmuşdur. Üsyanlar B. tərəfindən amansızlıqla yatırılmışdır.

BODRAK REGİOMƏRTƏBƏSİ (Krımdakı Bodrak çayının adından) – Krım-Qafqaz vil.-ndə Eosenin aşağıdan üçüncü mərtəbəsi. Ümumi stratiqrafik şkalanın Barton mərtəbəsinə uyğundur.

BODRİYÁR (Baudrillard) Jan (d.20.7.1929, Reyms) – fransız filosofu, sosioloq, kulturoloq, publisist. Sorbonna Un-tini bitirmişdir. (1958). 1950-ci illərin 2-ci yarısından jurnalist və icmalçı ("Libération"qəzeti, "Les Temps Modernes" jurnalı və s.) kimi çalışmışdır. 1966 ildə müdafiə etdiyi dissertasiya işi "Şeylər sistemi" adlı kitab şəklində nəşr edilərək (1968) k-a şöhrət gətirmişdir. 1966 ildən müəllim, 1972 ildən Paris-VII (Nanter) Un-tinin sosiologiya prof.-udur. Tələbələrin 1968 il may çıxışlarında fəal iştirak etmişdir. 1986–90 illərdə Paris-IX (Dofin) Un-ti nəzdindəki Sosial-İqtisadi Tədqiqatlar İn-tunun elmi rəhbəri olmuşdur. Dünyanın nüfuzlu un-tlərində mühazirələr oxumuşdur. Onun mətnləri kütləvi mədəniyyətin bir sıra əlamətdar əsərlərinin (o cümlədən "Matritsa" silsilə filmləri) meydana gəlməsinə rəvac vermişdir.

B.-ın yaradıcılığını postmodernizm fəlsəfəsinə aid edirlər. İlk əsərləriində marksizmin, strukturalizmin və psixoanalizin təsiri altında olan B., istehlakçı cəmiyyətin semiotik şərhinin tərəfdarı olmuşdur. B. "işarə siyasi iqtisadı"nın, orijinal simvolik mübadilə konsepsiyasının və "postsosioloji" kütlə nəzəriyyəsinin yaradıcısıdır. O. 1980-ci illərdə "transsiyasət", "transiqtisadiyyat" və "transseksuallıq" nəzəriyyələrini əsaslandırmışdır. Müasir müharibə və terrorçu hərəkətlər fenomenləri 1990 – 2000 illərdə onun diqqət mərkəzində idi. B. fəaliyyətə K. *Marksın* əsərlərinin tərcüməçisi kimi başlamış, lakin marksist radikalizmi pafosunu J. P. *Sartrın* ardınca marksizmin özünə qarşı yönəltmişdir. Nəticədə tarixin dialektik şərhindən və cəmiyyətin inqilabi dəyişdirilməsi ideyasından imtinadan ibarət sosial tənqidin qeyri-marksist modeli meydana gəldi. İdeologiyanı "yanlış şüur" hesab edən Marks konsepsiyasına əvəz olaraq, B. həyatın müxtəlif imitasiya formalarını təcəssüm etdirən fenomenlərin təhlili ilə bağlı simulyasiya konsepsiyasını irəli sürmüşdür. P. Bartın təsiri ilə B. fotoqrafiya, televiziya və internet materialları əsasında virtuallaşdırma fenomenini tədqiq etmişdir. "Simulyakr," yəni obyektsiz, yalnız başqa işarə ilə müqayisə edilən işarə haqqında tezisə aksiom statusu verərək, B. semiotikanın bir çox müddəasını nəzərə çarpacaq dərəcədə radikallaşdırmışdır.

Bodrum şəhərindən görünüş.

Əsərləri: Le systeme des objets : la consommation des signes. P., 1968 Simulacres et simulation. P., 1981; Система вещей. М., 1995; Забыть Фуко. М., 2000; К критике политической экономии знака. М., 2003.

Əd.: Фурс Б.Н. Радикальная социальная теория Ж. Бодрийара // Социологический журнал. 2002. № 1; Ашкеров А.Ю. Социальная антропология. М., 2005.

BODRÚM – Türkiyənin Muğla ilində şəhər. Əh. 131 min (2009). Egey dənizi sahilində, Gökoba körfəzinin şm.-ında. Antalyadan 300 *km* q.-dədir. Port.

Herodotun məlumatına görə, şəhər *dorilər* tərəfindən salınmışdır (təqr. e.ə. 1200). Sonralar bu ərazidə kariyalılar və leleqlər məskunlaşmışdılar. E.ə. 650 ildə buraya gələn meqaralılar şəhəri genişləndirmiş və ona *Halikarnas* adını vermişdilər. Şəhər e.ə. 5 əsrdə 1-ci Afina dəniz ittifaqına daxil olmuşdur. Şəhərin çiçəklənməsi *Kariyanın* paytaxtı olduğu dövrə (e.ə. 4 əsrin 1-ci yarısı) təsadüf edir. E.ə. 334 ildə *Makedoniyalı İsgəndər* şəhəri işğal etmiş və dağıtmışdır; sonralar tədricən bərpa edilmişdir. E.ə. 129 ildə Romanın Asiya əyalətinə birləşdirilmişdir. Eramızın 395 ilində Bizans imperiyasının, 11 əsrdə səlcuqların hakimiyyəti altında olmuşdur. Birinci səlib yürüşü (1096–99) nəticəsində Bizansın tərkibinə qatılmış, 14 əsrdə yenidən türklər tərəfindən tutulmuşdur. 1402 ildə Rodos cəngavərləri şəhəri işğal edərək, burada Müq. Pyotr (lat. Petronium) qalasını (indiki Bodrum qalası; şəhərin adı bu qalanın adındandır) tikdirmişdilər. 1522 ildə Sultan *I Süleyman Qanuni* şəhəri Osmanlı imperiyasının tərkibinə qatmışdır. 1770 ildə rus donanmasının hücumuna məruz qalmışdır. *Mudros barışığının (1918)* şərtlərinə görə, 1919–21 illərdə İtaliyanın işğalı altında olmuşdur. Türkiyə respublika elan edildikdən (1923) sonra şəhər B. adlandırılmışdır.

Şəhər 18 əsrə qədər Bodrum qalasından (hazırda Sualtı arxeologiya muzeyi) ibarət olmuş, 18 əsrdən qala xaricində yaşayış məskənləri salınmağa başlamışdır. 1723 və 1740 illərdə yerli məmur Mustafa paşa qaladan kənarda iki məscid tikdirmişdir. 18 əsrin 1-ci yarısında sonradan Təpəcik adlandırılmış məhəllə, 18 əsrin son rübündə tərsanənin və Bizans kilsəsinin yerində Kilsəlik məhəlləsi salınmışdır. Artıq 18 əsrin sonu – 19 əsrin əvvəllərində Çarşı, Əski Çeşmə, Kelerlik, Türk Quyusu, Umurca və Yeniköy məhəllələri var idi. 1819–20 illərdə Bodrum qalası təmir olunmuş və möhkəmləndirilmişdir. Şəhərdə xristianların sayının artması ilə əlaqədar 1870 ildə bir kilsə inşa olunmuşdur. Osmanlı hakimiyyəti dövründə məscidlər [qala daxilində Sultan Süleyman məscidi, qaladan kənarda Qızılhisarlı Mustafa paşa (1723), Həsən xoca (1740), Yeniköy (1774), Ədliyyə (1902) məscidi və s.], mədrəsələr [Mustafa paşa mədrəsəsi (1746), Əski Çeşmə, Hacı Samançı məktəbləri və s.], türbələr (Saldırşah Xorasani, Mustafa paşa, Cəfər paşa türbələri və s.) tikilmişdir. 1965 ildən şəhər sürətlə genişlənməyə başlamışdır.

B. Türkiyənin və dünyanın məşhur turizm mərkəzlərindən biridir. Keyfiyyətli çimərliklərə, geniş turizm infrastrukturuna və hotellər şəbəkəsinə (538 hotel) malikdir. Ölkənin ən böyük yaxta limanı B.-da yerləşir. B. – beynəlxalq kurortdur: termal suları və müalicəvi palçıqları (Karaada) ilə şöhrət tapmışdır. İdman turizmi, xüsusilə su idmanı növləri – sörfinq (Akyarlar), dalğıc turizmi (Kargı, Köçek, Orak a.-ları və s.), yaxta yarışları, yelkən turizmi, motokross və s. geniş yayılmışdır.

BODUÉN I (fr. Baudouin, flamandca Boudewijn), Boduen Albert Şarl Leopold Aksel Mari Qustav Saksen-Koburq-Qota, Eno qrafı, Brabant hersoqu (7.9. 1930, Brüssel yaxınlığındakı Stüyvenberq qəsri – 31.7.1993, İspaniya; Motril; Brüsseldə dəfn edilmişdir) – Belçika kralı [1951–93]. III Leopoldun böyük oğlu. İkinci dünya müharibəsi illərində atası və kral ailəsinin digər üzvləri ilə birlikdə almanlar tərəfindən əvvəlcə Belçikada (1940, may – 1944, iyun), sonra isə Almaniyada (1944, iyun – 1945, may) nəzarət altında saxlanmışdır. Müharibədən sonra (1950 ilədək) atası ilə İsveçrədə mühacirətdə olmuş, burada Cenevrə kollecini bitirmişdir. III Leopold taxtdan imtina etdikdən sonra, 17.7.1951 ildən kral olmuşdur. Onun hakimiyyəti illərində Belçika hökuməti Afrikadakı müstəmləkələrini dekolonizasiya etdi, dövlət idarəçiliyi orqanlarında struktur islahatları apardı; Belçika federativ dövlətə çevrildi, bu da daxildə millətlərarası münaqişələrin kəskinləşməsi şəraitində ölkənin birliyinin qorunmasına imkan verdi. I B. Belçika HHQ-nin fəxri baş marşalı olmuşdur.

BODUÉN DE KURTENÉ (Baudouin de Courtenay) İvan Aleksandroviç (13.3.1845, Polşa, Radzimin – 3.11.1929, Varşava) – rus və polyak dilçisi. Peterburq EA-nın üzvü. Varşavada Baş məktəbi bitirmiş (1866), sonra Praqada Karl un-tində, Berlin və Yen un-tlərində (1866–68) təhsil almışdır. 1868 ildə S.-Peterburqa gəlmiş, İ.İ. Sreznevskinin rəhbərliyi altında linqvistik hazırlıq keçmişdir.

1870–75 illərdə S.-Peterburq Un-tində müqayisəli dilçiliyi tədris etmişdir. Kazan (1875–83), Derpt (indiki Tartu; 1883–93), Krakov (1893–99), S.-Peterburq (1900–18) un-tlərinin prof.-u olmuşdur. 1918 ildən Varşavada yaşamışdır. B. de K. ümumi və slavyan tarixi-müqayisəli dilçiliyin görkəmli nümayəndələrindən biri, *Kazan dilçilik məktəbinin* banisi, Cənubi və qərbi slavyan dialektlərinin qeyri-slavyan dilləri ilə əlaqəsi problemi üzrə mütəxəssis olmuşdur; elmi tədqiqat işlərinin əsas istiqaməti slavyan, rus, polyak dilçiliyi və ümumi dilçilik üzrədir. B. de K.-nin, həmçinin rus və qohum dillərin materialları əsasında psixolinqvistikaya, yazı dili ilə şifahi nitq arasında əlaqələrə dair tədqiqatları var ("Dil hadisələrinin psixi əsasları haqqında", 1903; "Fonetika və psixofonetika arasında fərq", 1927 və s.). Fonem və fonetik əvəzlənmə nəzəriyyəsini yaratmışdır.

Əsəri: Избранные труды по общему языкознанию. М., 1963. Т. 1–2.

BOEMÚND I Tarentli (1050/58–1111) – 1-ci səlib yürüşünün (1096–99) başçılarından biri. 1098 ildə Antioxiyanı işğal edərək knyaz olmuşdur. Anadolu səlcuqiləri ilə döyüşdə ordusu darmadağın edilmiş və əsir düşmüşdür. Əsirlikdən azad olunduqdan sonra İtaliyada ordu toplamış və Bizans imperatoru Aleksey Komninə qarşı hücum etmişdir. Lakin məğlubiyyətə uğrayaraq Bizansın vassalına çevrilmişdir.

BOÉTSİ Anisi Manli Torkvat Severin (Anicius Manlius Severinus Boethius) (təqr. 480, Roma – təqr. 525, Tisin, indiki Paviya) – Roma filosofu, dövlət xadimi, xristian ilahiyyatçısı. Romanın tanınmış Anitsilər nəslindəndir. Uşaqkən yetim qalmış, konsul, sonra senatın başçısı və Romanın prefekti olmuş Kvint Simmax tərəfindən övladlığa götürülmüşdür. İsgəndəriyyədə, Roma yaxud Ravennada təhsil aldığı ehtimal edilir. Ostqot kralı Teodorixin dövründə konsul (510), krallığın faktiki olaraq birinci naziri (522) idi. İtaliyanın ən məşhur natiqi və filosofu kimi tanınan B. dövlətə xəyanətdə ittiham edilərək həbsxanaya (523/524) salınmış, sonra edam olunmuşdur. Özünün məşhur "Fəlsəfə ilə təskinlik " traktatını həbsxanada yazmışdır. Məhbus B. ilə zindana gözəl xanım şəklində gəlmiş Fəlsəfə arasında dialoq formasında qurulmuş traktat Avropada ən populyar fəlsəfi əsərlərdən biri olmuşdur. B. hesab, məntiq və musiqiyə dair tədris vəsaitləri yazmış, Evklidin "Başlanğıc"ını, Nikomaxın "Hesab"ını latın dilinə tərcümə etmişdir. B. Aristotelin məntiqə dair əsərlərini, həmçinin Porfirinin Aristotelin "Kateqoriyalar" ına "Giriş"ini latın dilinə çevirməklə yanaşı, onların təfsirini vermişdi. B. yunan fəlsəfəsini – Platonu, Aristoteli və neoplatonçuları latınlaşdırmağı, bununla da Roma mədəniyyəti və dövlətini barbar istilası qarşısında möhkəmləndirməyi özünün vəzifəsi hesab edirdi. Bütövlükdə B.-nin fəlsəfi baxışları eklektikliyi, Platon, Aristotel,neoplatonizm və stoisizm təlimlərinə uyğunluğu ilə səciyyəvidir. O, Qərbdə ilk dəfə olaraq şəxsiyyətin tərifini vermişdir: "şəxsiyyət şüurlu təbiətin bölünməz substansiyasıdır". B. latın orta əsrləri üçün antik dövr fəlsəfəsi və məntiqi, həmçinin hesab, musiqi, natiqlik sənəti üzrə əsas müəllimlərdən biri olmuşdur. O, 14 əsrədək "summus philosophus" – "baş filosof" sayılmışdır.

"Musiqinin əsasları" (4 kitab tam, 5-ci kitab isə qismən saxlanılmışdır) Roma antik dövrü musiqi və fəlsəfi-estetik fikrinin ən mühüm abidəsidir. Musiqi haqqında qədim yunan biliklərini Avropa sivilizasiyasına aydın və asan dillə çatdırmaq B.-nin tarixi xidməti olmuşdur; musiqi haqqında heç bir digər əsərin bu qədər üzü köçürülməmiş (150-dən artıq köçürmə məlumdur) və 9 əsrdən 17 əsrin əvvəlinədək bu qədər dəqiq və hərtərəfli şərh olunmamışdır. Pifaqorçu Nikomax (ola bilsəin ki, onun itmiş sayılan "Musiqiyə giriş" traktatı) və Ptolemey B. üçün əsas mənbələr idi. Musiqi tarixi üçün "musiqi növlərinin" (mundana – "dünya", humana – "bəşəri", instrumentalis – "instrumental") təsnifatı, xüsusən də nəzəriyyəçi və ifaçıların fərqləndirilməsi böyük əhəmiyyət kəsb edirdi. "Musiqi" rəqəmləri və proporsiyaları, interval sistemi növləri, notasalınma və ladlar (o cümlədən onların oktava konsonansı növlərindən genezisinin fundamental problemi) B. tərəfindən hərtərəfli nəzərdən keçirilmişdir.

Əsəri: Утешение философией, и другие трактаты /Послесловие Г.Г. Майорова. 2-е изд. М., 1996.

Əd.: Obertello L. Severino Boezio. Genova, 1974. Vol. 1–2; Boethius: His life, thought and influence/ Ed. by M.T. Gibson. Oxf., 1981; Уколова В.И. "Последний римлянин" Боэций. М., 1987; Marenbon J. Boethius. Oxf., N.Y., 2003.

BÓFORT ÇUXURU – bax *Kanada çuxuru.*

BÓFORT DƏNİZİ (Beaufort Sea) – Şimal Buzlu okeanının kənar dənizi. Şimali Amerika sahillərində, Barrou burnu ilə Kanada Arktika arxipelaqının q. sahilləri arasındadır. ABŞ (Alyaska) və Kanada sahillərini yuyur. Sah. 481 min *km*², həcmi 739 min *km*³. Maks. dərinliyi 3749 *m*. Dib relyefi mürəkkəbdir, çox hissəsi materik dayazlığındadır, şelf zonasının eni 150 *km*-dir, bəzi yerlərdə sualtı dərələrlə parçalanmışdır, sahilboyu zonalarda dəniz səviyyəsindən cəmi bir neçə metr yüksələn, çaydaşı, çınqıl və qumdan ibarət kiçik adalar var. Nisbətən azmeyilli materik yamacı Alyaska sahilində sualtı çıxıntılar və çatlarla daha çox parçalanmışdır. Yatağını dərinliyi 3000 *m*-dən çox olan *Kanada çuxuru* formalaşdırır; çuxurun mərkəzi hissəsində sualtı silsilə şəklində *Bofort qalxımı* (yalı üzərində minimal dərinlik 913 *m*) uzanır. Çuxurun dibi qalın çökmə süxur qatları ilə örtülüdür. İqlimi arktikdir. Sərt qışı (havanın orta temp-ru yanvarda –28-dən –30°C-yədək) və nisbətən isti (havanın orta temp-ru iyulda 6–8°C), lakin qısa yayı var. Payız və qışda güclü fırtınalar səciyyəvidir. Səth sularının temp-ru yayda –0,5-dən 2°C-yədək, qışda –1,5°C-dir; duzluluq təqr. 30‰-dir. B.d. ilboyu buzlarla örtülü olur, yalnız avqustda sahildən 50–100 *km* geri çəkilir. Qabarmalar (0,4 *m*-ədək) yarımsutkalıqdır. B.d.-nə Makenzi, Kolvill, Anderson çayları tökülür. Neft və təbii qaz çıxarılır. Yerli əhali dəniz heyvanları və balıq ovu ilə məşğuldur. İngilis admiralı F. Bofortun şərəfinə adlandırılmışdır.

BÓFORT QALXIMI – Şimal Buzlu okeanında, Amundsen körfəzi r-nunda sualtı qalxım. Geniş pilləli materik yamacından ibarətdir. Q.-də rəvan şəkildə Kanada çökəkliyinə keçir. B.q. üzərində dərinlik 1000 *m*-dən 2500 *m*-dəkdir. İngilis admiralı F. Bofortun (F. Beaufort) şərəfinə adlandırılmışdır.

BÓFORT ŞKALASI – küləyin yer səthindəki cisimlərə və dənizin dalğalanmasına olan təsirinə görə gücünü (sürətini) təqribi müəyyən edən (bal ilə) şərti şkala. İlk dəfə 1806 ildə ingilis admiralı F. Bofort tərəfindən təklif olunmuşdur. B.ş.-ndan dəniz naviqasiyasında geniş istifadə edilir. Aşağıdakı cədvəldə 1963 ildə Beynəlxalq Meteorologiya Təşkilatı tərəfindən qəbul olunmuş B.ş. verilir.

BOFRÁN (Boffrand) Qabriel Jermen (7.5.1667, Nant – 18.3.1754, Paris) – fransız memarı və memarlıq nəzəriyyəçisi. Nantlı heykəltəraş və memar Jan B.-ın (17 əsrin 2-ci yarısı) oğludur. Parisdə F. Jirardon və J. Arduen-Mansardan dərs almışdır. 1685 ildən Versalda Arduen-Mansarın başçılığı altında işləmişdir. 1705 ildə Brüsselə səyahət etmiş, 1708 ildən Lotaringiya hersoqlarının memarı (1711 ildən "birinci memar") kimi fəaliyyət göstərmişdir. Fransız klassisizmi ideyalarının varisi olan B. memarlıq formalarında aydınlığı, simmetriya və tarazlığı, möhtəşəmliyi rokoko üslubunun dekorativ zərifliyi və nəfisliyi ilə birləşdir-

Yer səthində küləyin Bofort şkalası ilə gücü (düz yerlərdən 10 *m* yüksəklikdə)

Bofort balları	Küləyin xarakteristikası	Küləyin sürəti, *m/san*	Küləyin təsiri	
			quruda	dənizdə
0	Şələkət	0–0,2	Hava sakitdir,tüstü bacalardan düz qalxır	Dənizin səthi güzgü kimi hamardır
1	Sakit	0,3–1,5	Tüstü bacalardan bir qədər əyri qalxır, flüger tərpənmir	Köpüklənməyən zərif dalğalar
2	Yüngül	1,6–3,3	Havanın hərəkəti hiss olunur, yarpaqlar xışıldayır, flüger hərəkətə gəlir	Aşırılmayan qısa dalğalar. Yalları şüşəyə bənzəyir
3	Zəif	3,4–5,4	Yarpaqlar və nazik budaqlar tərpənir, külək yuxarıdakı bayraqları yellədir	Nəzərə çarpan qısa dalğalar. Yalları aşaraq şüşəvarı köpüklər yaradır
4	Mülayim	5,5–7,9	Külək tozu və nazik kağız parçalarını havaya qaldırır, ağacların nazik budaqlarını hərəkətə gətirir	Dalğalar uzundur, ağ köpüklər çoxalır
5	Orta sürətli	8,0–10,7	Nazik gövdəli ağaclar tərpənir	Çox da iri olmayan, uzununa intişar tapmış yallı dalğalar, hər yerdə ağ köpüklər görünür
6	Güclü	10,8–13,8	İri budaqlar tərpənir. Teleqraf xətləri uğuldayır	İri dalğalar yaranmağa başlayır, köpüklü yallar böyük sahələri əhatə edir
7	Bərk	13,9–17,1	Ağacların gövdəsi yırğalanır. Küləyə qarşı yerimək çətinləşir	Dalğalar qalaqlanır, yalları qırılır, köpüklər küləyin istiqamətində zolaqlar yaradır
8	Çox bərk	17,2–20,7	Ağacların budaqları qırılır, küləyə qarşı yerimək çox çətinləşir	Nisbətən hündür, uzun dalğalar yaranır, yalların kənarı boyu damcılar sıçrayır, köpük zolaqları külək istiqamətində sıralanır
9	Fırtına	20,8–24,4	Kiçik dağıntılar; külək evlərin damındakı kirəmiti və baca papaqlarını qoparır	Hündür dalğalar yaranır. Geniş və sıx köpük zolaqları külək istiqamətində sıralanır. Dalğaların yalları aşaraq damcılara parçalanır, görünməni zəiflədir
10	Güclü fırtına	24,5–28,4	Böyük dağıntılar; ağaclar kökündən qopur. Quruda az rast gəlinir	Yalları aşağı əyilmiş çox hündür və uzun dalğalar yaranır. Dənizin səthi köpüklə örtülür, yaranmış köpükləri külək üfürür. Görünmə pisdir
11	Şiddətli fırtına	28,5–32,6	Böyük dağıntılar. Quruda çox nadir hallarda müşahidə olunur	Həddindən artıq hündür dalğalar. Kiçik-və ortaölçülü gəmilər bəzən gözdən itir. Dənizin səthi külək istiqamətində sıralanmış ağ köpüklə örtülür. Görünmə pisdir
12	Tufan (qasırğa)	32,7 və daha artıq	Quruda müşahidə olunmur	Hava köpük və damcılarla doludur. Dəniz köpük zolaqları ilə tam örtülüdür.Görünmə çox pisdir

mişdir (Parisdə XV Lüdovik meydanı və Vandom meydanının layihələri). Parisdəki işləri arasında: Mayen (interyerlər, 1707), oval formalı həyəti olan Amelo-de-Qurne (1711–14), Subiz (interyerlər, 1735–39, fransız incəsənətində rokoko üslubunda ən gözəl nümunələrdən biri) hotelləri və s.; Kiçik Lüksemburq sarayı (1709–11), Arsenal (1712–25). Nansidə Kraon (1714) və s. hotellər, Hökumət sarayı (1715) B.-ın layihələrinə əsasən inşa olunmuşdur. Lünevildə Sen-Jak kilsəsini (1730–47) inşa etmişdir. 1723 ildən müxtəlif şəhərlərdəki (Pop-sür-Yonn və s.) körpülərin tikintisi və bərpasında mühəndis kimi çalışmışdır.

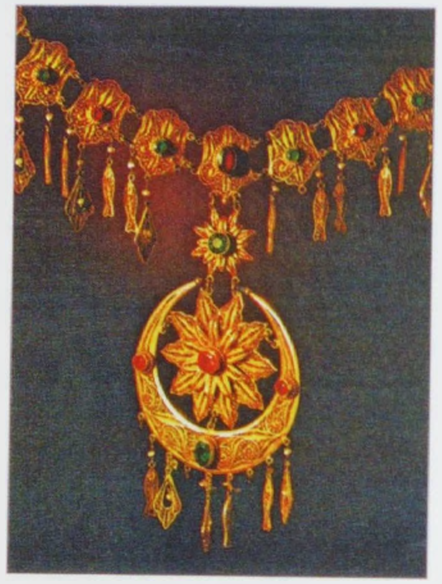
BOGİNSKAYA Svetlana Leonidovna (d. 9.2.1973, Minsk) – Belarus idmançısı (idman gimnastikası), SSRİ əməkdar idman ustası (1989). 24-cü və 25-ci Yay Olimpiya Oyunlarında 3 qızıl (1988, Seul, komanda birinciliyi və dayaqla tullanmada; 1992, Barselona, komanda hesabında), dünya çempionatlarında (1989–91) 5 qızıl, Avropa çempionatlarında (1989 – 92) isə 9 qızıl medal əldə etmişdir. 1989 ildə dünynın və Avropanın mütləq çempionu olmuşdur. 1993 ildən ABŞ-da yaşayır. 1999 ildən burada Svetlana Boginskaya kuboku uğrunda ənənvi uşaq gimnastika turnirləri keçirilir.

BOĞAZ – dünya okeanında hər hansı iki quru hissəni (materikləri, adaları, materiklə adanı) bir-birindən ayıran və iki su hövzəsini birləşdirən, nisbətən ensiz su sahəsi. B.-lar okeanları (Magellan, Dreyk), dənizləri (Bosfor, Dardanel), dənizlə okeanı (La-Manş, Cəbəlüttariq), okean və dənizlərin ayrı-ayrı hissələrini (Mozambik, Şimali Kvarken) birləşdirir. B.-ın hidroloji rejimi ondakı su mübadiləsindən, onun uzunluğundan, enindən və dərinliyindən asılıdır. B.-ların ən uzunu Mozambik (təqr. 1670 *km*), ən enlisi (950 *km*) və dərini (5840 *m*) Dreykdir.

İki göl, yaxud gölün ayrı-ayrı hissələri arasında da B. olur (Böyük Göllər sistemində Miçiqan və Huron gölləri arasında Makinak B.).

BOĞAZ URU – bax *Ur*.

BOĞAZALTI – 1) bəzək əşyası; *boyunbağı*. Adətən, qızıldan düzəldilir. 2) Böyük şal, yaxud çarşab altından və ya ayrılıqda başa bağlanıb boğaz altında düyünlənən kiçik şal, yaylıq. 3) Atın boğazının altından keçirilib başına bağlanan qayış.



"Boğazaltı". Qızıl. Fliqran. Bakı. XIX əsr.

BOĞAZGƏLMƏ – bax *Angina*.

BOĞAZKƏSƏN – İrəvan qub.-nın Aleksandropol (Gümrü) qəzasında (31. 12.1937 ildən Ağin, 12.10.1961 ildən Ani r-nu), Qaranqu çayının sol sahilində azərb.-ların yaşadığı kənd. 19 əsrin əvvəllərində bölgənin Rusiya tərəfindən işğalından sonra azərb.-lar kənddən qovulmuş, burada İrandan və Türkiyədən gəlmiş ermənilər yerləşdirilmişdir. 3.1. 1935 ildə kəndin adı dəyişdirilərək Dzorakap qoyulmuşdur.

BOĞAZKÖY – bax *Hattuşaş*.

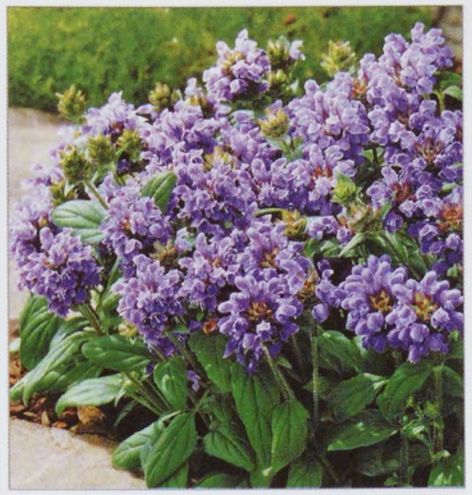
BOĞAZKÖY ARXİVİ – Hett dövlətinin paytaxtı *Hattuşaşdan* (indiki *Boğazköy*) tapılmış hett hökmdarlarının dövlət arxivi. 1906–12 illərdə Q. Vinkler aşkar etmişdir. Əsasən, mixi xətlə hett dilində yazılmış 15 mindən çox gil lövhəcik tapılmışdır. Tarixi və siyasi məzmunlu mətnlərin bəzisi akkad dilində, ayin mətnlərindən parçalar isə hett, luviya, pala, hürri dillərində yazılmışdır. Arxivin ən qədim sənədləri e.ə. 18–16 əsrlərə aiddir; bunlar orijinalı dövrümüzədək çatmayan həmin mətnlərin Yeni hökmdarlıq dövründə (e.ə. 14–13 əsrlər) üzü köçürülmüş surətləridir. Mətnlərin çoxu e.ə. 14–13 əsrlərə aiddir. B.a.-ndə tarixi və siyasi məzmunlu mətnlər (əsasən, hökmdar Anittasın kitabəsi, e.ə. 18 əsr; hökmdar Labarnanın, I Hattuşilinin, I Murşilinin fəaliyyətindən bəhs edən mətnlər, e.ə. 17 əsr və s.), Hett hökmdarlarının başqa ölkə hökmdarları və öz vassalları ilə diplomatik yazışmaları, salnamələr, fərmanlar, muqavilələr, çarların siyahısı, diplomatik vəsiqələr, vəzifəli şəxslərə təlimatlar, qanun məcəllələri, məhkəmə iclaslarının protokolları, mifoloji, dini, həmçinin astrologiyaya dair mətnlər, şumercə-akkadca-hettcə lüğət, atçılıq haqqında əsərlər və s. vardır. Hökmdar arxivinin saxlanması Hett dövlətində mühüm dövlət ənənəsi idi. B.a.-ndən aşkar edilmiş hett dilindəki mətnləri ilk dəfə 1915 ildə çex alimi Bedrjix Hroznı oxumuşdur.

BOĞAZLAR MƏSƏLƏSİ – 18 əsrin sonlarında Bosfor (İstanbul) və Dardanel (Çanaqqala) boğazlarından xarici gəmilərin keçməsi qaydaları ilə bağlı Osmanlı dövləti ilə Rusiya, Avstriya, Prussiya, İngiltərə və Fransa arasında münaqişəyə səbəb olmuş və sonralar davam etmiş beynəlxalq siyasi məsələ. Qara dənizlə Aralıq dənizi arasında ticarət və hərbi gəmilərin hərəkəti üçün boğazların mühüm əhəmiyyəti var idi. 18 əsrin son rübünədək boğazlara Osmanlı imperiyası nəzarət edirdi. 1774 ildə Rusiya–Türkiyə arasında bağlanmış Küçük Qaynarca müqaviləsinə görə, Rusiya Qara dəniz boğazlarından ticarət gəmilərini, 1779 ildə isə hərbi gəmiləri keçirmək hüququ aldı. 1805 ildə imzalanan müqavilə Rusiyanın bu hüququnu təsdiqlədi. Lakin 1806 ildə başlanan Rusiya-Türkiyə müharibəsi nəticəsində Osmanlı dövləti bu müqavilələri ləğv etdi. B.m.-ni həll etmək üçün 1841 ildə Londonda beynəlxalq saziş bağlandı. Osmanlı dövləti, Rusiya, Avstriya, Prussiya, İngiltərə və Fransanın imzaladığı bu razılaşmaya görə, bütün ölkələrin yalnız ticarət gəmiləri boğazlardan keçə bilərdi. B.m.-ni sonralar beynəlxalq konvensiya həll etməli idi. Beləliklə, Osmanlı dövləti boğazlara təkbaşına nəzarət hüququnu itirdi. *Lozanna konfransında (1922–23)* B.m. mühüm yer tuturdu. Sovet nümayəndə heyəti, ticarət gəmilərindən başqa, bütün dövlətlərin hərbi gəmilərinin boğazlardan buraxılmamasını təklif etdi. İngiltərə isə boğazların demilitarizasiyasını, bütün dövlətlərin hərbi və ticarət gəmilərinin boğazlardan keçməsini istəyirdi. Bağlanmış sazişə görə, boğazlara nəzarət xüsusi beynəlxalq komissiyaya tapşırıldı. Bütün dövlətlərə müharibə və sülh şəraitində boğazlardan sərbəst surətdə ticarət və hərbi gəmilər (bəzi məhdudiyyətlərlə) keçirmək hüququ verildi. *Montrö konfransında (1936)* B.m. haqqında Lozanna sazişinə yenidən baxıldı. Türkiyəyə boğazlarda silahlı qüvvələr saxlamaq, bütün ölkələrin ticarət gəmilərinə isə dinc dövrdə və müharibə şəraitində boğazlardan sərbəst istifadə hüququ verildi. Qara dəniz dövlətləri dinc dövrdə, demək olar ki, qeyri-məhdud surətdə hərbi gəmilər keçirmək hüququ aldılar. Başqa dövlətlərin hərbi gəmiləri üçün bir sıra məhdudiyyət qoyuldu. Türkiyə müharibədə iştirak edərsə, boğazlardan hər hansı bir gəminin keçməsinə icazə verilib-verilməməsini özü həll etməli, müharibədə özü iştirak etmədikdə isə, digər vuruşan dövlətlərin hərbi gəmiləri boğazlardan keçməməli idi.

İkinci dünya müharibəsindən sonra ABŞ, SSRİ və B.Britaniyanın dövlət başçılarının iştirakı ilə keçirilən *Berlin (Potsdam) konfransında (1945)* Montrö sazişində dəyişikliklər edilməsilə bağlı tərəflərin Türkiyə ilə danışıqlar aparması qərara alındı. 1945 və 1946 illərdə bütün xarici ölkələrin ticarət və hərbi gəmilərinin boğazlardan sərbəst keçməsi, onlara kimlərin nəzarət etməsi, Montrö sazişinin bəzi maddələrinin dəyişdirilməsi, zərurət yarandıqda boğazların müdafiəsinə SSRİ-nin də qoşulması tələbləri ilə ABŞ, B.Britaniya və SSRİ ayrı-ayrılıqda Türkiyəyə nota göndərdilər. Türkiyə hökuməti suverenliyinə və təhlükəsizliyinə xələl gətirən və Montrö sazişinin şərtlərinə zidd olan tələbləri rədd etdi. 20 il müddətinə bağlanan Montrö sazişinin şərtlərinə uyğun olaraq, onu imzalayan dövlətlər saziş müddətinin qurtarmasına iki il qalmış etiraz etmədikdə, saziş avtomatik surətdə hər dəfə daha 20 il müddətinə qüvvədə qalır. Montrö sazişi indiyədək hüquqi qüvvəsini itirməmişdir.

BOĞAZLIQ – heyvanın mayalanma dövründən doğuşa qədər keçirdiyi fizioloji vəziyyət. B.-ın başlaması ilə hövrəyəgəlmə və çərəaxıtma dayanır. B. dövrünün müddəti orqanizmin inkişaf etdiyi mühit şəraitindən asılıdır. Məs., əsasən, açıq yerlərdə yaşayan dırnaqlılarda B. yırtıcılara nisbətən daha uzun çəkir; onların balaları yaxşı inkişaf etmiş doğulur və doğulandan sonra sərbəst hərəkət edə bilir. Gizli həyat tərzi keçirən yırtıcıların yeni doğulmuş kor və dişsiz balalarının anaları tərəfindən xüsusi mühafizə və qayğıya ehtiyacları olur. Yuvalarda yaşayan adadovşanılarda B. yuva qazımayan dovşanlara nisbətən qısa olur. Kisəlilərin balaları ana südü ilə qidalanaraq kisə adlanan xüsusi orqanın daxilində inkişafını başa vurur. B. müddəti eyni heyvan növündə ilin fəslindən (qışa nisbətən yayda qısa olur), rüşeymin cinsindən (dişi cinsin rüşeymi erkək cinsin rüşeyminə nisbətən bir qədər az müddətə yetişir), rüşeymlərin sayından (tək rüşeym əkiz rüşeymə nisbətən daha uzun müddətə yetişir) asılı olaraq dəyişə bilər. Bəzi heyvanlarda (dələ və samurda) B. müddəti rüşeymin implantasiyası və inkişafında (embrional diapauza) gecikmənin – latent pauzanın hesabına uzanır. Məməlilərin ayrı-ayrı qrupları müxtəlif sayda balalayır. Diridoğan məməlilərdə B. diridoğan balıqların (akulalar, skatlar və s.), bəzi suda-quruda yaşayanların, sürünənlərin (gürzə, diridoğan kərtənkələ və s.) və mayalanmış yumurtaları kürünün və yumurta sarısının hesabına qidalanaraq ötürücü cinsiyyət yollarında inkişaf edən birdəlikli yumurtaqoyanların buna oxşar hallarından əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir.

Əd.: Гончаров В.П., Карпов В.А. Справочник по акушерству и гинекологии животных. М., 1985.



Boğazotu (Prunella qrandiflora).

BOĞAZOTU (Prunella) – dodaqçiçəklilər fəsiləsindən çoxillik ot cinsi. Qarşı-qarşıya duran yarpaqları bütövdən ləlǝkvarı bölumlüyədək olur. Çiçəkləri sıx sünbülvarı çiçək qrupu əmələgətirən yalançı dəstədə toplanmışdır; taçı qalpaqvarı üst dodaqlıdır. Meyvəsi 4 ədəd fındıqcığabənzər hissədən ibarətdir. Şimal yarımkürəsinin mülayim və subtropik qurşaqlarında 5–7 növü bitir. Avropada (xüsusilə c.-da) və Qafqazda, o cümlədən Azərb.-da iriçiçəkli B. (P. qrandiflora) növü məlumdur. İri, bənövşəyi, yaxud qırmızıyaçalan çiçəkləri olur; dekorativ bitki kimi becərilir.

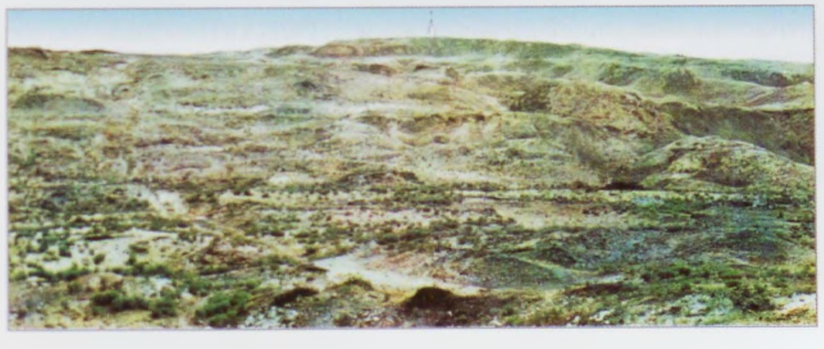
BOĞBOĞA, Boğ-boğa – Azərb. Resp.-nda palçıq vulkanı. Abşeron y-a-nda, Balaxanı qəs.-ndən 200 *m* c.-dadır. Vulkan püskürmələrinin sopka brekçiyasından ibarət təpədir. Hünd. 87 *m*. Burada külli miqdarda qrifon vardır. Qrifonlardan axan qatı neftli sular qır təbəqəsi əmələ gətirir. B. vulkanı tektonik cəhətdən Balaxanı-Sabunçu-Ramana qırışığının q. hissəsində bu strukturun şimal qalxımını əmələ gətirir.

BOĞDADAĞ – Azərb. Resp.-nın Daşkəsən r-nunda dağ. Kiçik Qafqazın şm.-ş. yamacında, Şəmkir çayının sağ sahilindədir. Hünd. 3101,9 *m*.

BOĞMA – *Difteriyanın* xalq təbabətində adı.

BOĞURXAN – Azərb. Resp.-nda, Xocalı və Xocavənd r-nları sərhədində, Qızıloba k.-ndən 1 *km* şm.-da dağ. Hünd. 1584 *m*. Şm.-ş. yamacları meşəlikdir; Xanaşençay buradan başlayır.

BOHAY – Sarı dənizin şm.-q.-ində, Çin sahillərində körfəz. Dərinliyi 40 *m*-ədəkdir. Şandun y-a ilə açıq dənizdən ayrılmışdır. Sahilləri noyabrdan martadək donmuş olur. B.-a Xuanxe və Xayxe çayları tökülür. Yarımsutkalıq qabarmalar olur. Balıq ovlanır. Şelf zonasında neft yatağı



Boğboğa palçıq vulkanının ümumi görünüşü.

Bohayhaysya boğazı. Dalyan portu.

Bohemiya şüşəsi. Büllur çilçıraq.

var. Sahillərində dəniz suyundan duz alınır. Əsas portu Tanqudur.

BOHÁY, Bohayqo – erkən orta əsrlərdə Şimal-Şərqi Asiyada dövlət. 698 ildə moxe tayfa birliyinin başçısı Da Tszojun [698–719] tərəfindən yaradılmışdır. Əvvəllər Çjen, 713 ildə *Tan* imperiyasının süzerenliyini formal olaraq tanıdıqdan sonra isə B. adlanmışdır. Ən çox genişləndiyi dövrdə ərazisi Mancuriyanın, Sarı dənizin sahilboyu ərazilərinin və Şimali Koreyanın böyük hissəsini əhatə edirdi. B. şm.-da xeyşuy moxe tayfasının [Da Jensünün hakimiyyəti illərində (818–830) bu ərazi B.-ın tərkibinə qatılmışdı], şm.-q.-də monqolların (şivey), c.-q.-də kidanların torpaqları, c.-da isə koreyalıların *Silla* dövləti ilə həmsərhəd idi. B.-da, əsasən, şamanizmə və buddizmə sitayiş edən moxelər, koquryolar, aynlar, çinlilər və b. tayfalar məskunlaşmışdı. Əhali əkinçilik, heyvandarlıq, ipəkçilik, ovçuluq, balıqçılıq və sənətkarlıqla məşğul olurdu. B.-da filiz-mədən işi, metalların (dəmir, qızıl, gümüş, bürünc) emalı, toxuculuq, dulusçuluq, dəniz gəmiçiliyi və s. sahələr yüksək inkişaf səviyyəsinə çatmışdı. B. qonşu dövlətlərlə geniş ticarət əlaqələri saxlayırdı. Dövləti *van* idarə edirdi. Onun ən yaxın qohumları ali dövlət vəzifələrini tuturdular. Hakimiyyət iyerarxiyasının sonrakı pilləsində altı ən zəngin nəslin nümayəndələri və dövlət qulluğunda olan mənsəb sahibləri yer alırdı. Da Tsinmaonun [738–794] dövründə B.-ın ərazisi 5 paytaxta və 62 dairədən (hər dairə 2 qəzadan ibarət idi; cəmi 124 qəza) ibarət 15 vilayətə bölünürdü. 8 əsrin ortalarından B.-ın əsas şəhəri Bohay Şanszin idi. 10 əsrin əvvəllərində B.-ın c.-q. sərhədlərində yaranan kidanların Lyao imperiyası fəal işğalçılıq siyasəti yürüdürdü. 926 ildə, 20 illik aramsız müharibələrdən sonra, B. kidanlar tərəfindən işğal olundu. B. ərazisində kidan imperatorunun oğlunun idarə etdiyi Dundan dövləti yarandı.

BOHÁY ŞANSZİN – *Bohay* dövlətinin 5 paytaxtından ("ali", "birinci") biri. 755 – təqr. 785 və 794/795 – 926 illərdə əsas paytaxt, Lunyuan vil.-nin (Mancuriya) mərkəzi olmuşdur. B.Ş.-in xarabalıqları Dunszinçen ş. (Çin, Xeylunszyan əyaləti) yaxınlığında yerləşir. Çin mənbələrindən məlumdur; 20 əsrin 2-ci yarısından tədqiq olunur. 10 darvazası olan divarla (uz. 17,5 *km*) əhatələnmiş B.Ş. üç hissədən (Tan dövlətinin paytaxtı Çanyan kimi) – şm.-da əsas pavilyonun qarşısında meydanı, bağı, hovuzu, süni təpəsi olan və divarlarla əhatələnən saray kompleksindən; c.-da inzibati binaların və məmur evlərinin yerləşdiyi imperator şəhərindən (1060×1180 *m*); mərkəzdə dünyanın dörd cəhətinə istiqamətlənmiş düzbucaqlı məhəllələrdən, iki bazardan ("şərq" və "qərb") ibarət idi. 926 ildə kidanlar tərəfindən işğal olunan B.Ş. dağıdıldı.

BOHÁYHAYSYA – Sarı dənizdə, Lyaodun və Şandun y-a-rı arasında boğaz. Lyaodun və Bohay körfəzlərini açıq dənizlə birləşdirir. Myaodaoledao a-rı B. ərazisindədir. Ən dar yerində eni 105 *km*, dərinliyi 36 *m*-ədəkdir. Axınlar əsasən c. istiqamətlidir; sürəti 1 *km/saat*. Portları: Dalyan, Lyuyşun, Yantay (Çin).

BOHÉMİYA – 1) Çexiya ərazisinin lat. adı. Qədimdə burada məskunlaşmış kelt tayfası *boyların* adındandır (Boiohaemum – boylar ölkəsi). 2) 1526–1918 illərdə Habsburqlar imperiyasının tərkibində Çexiyanın (Moraviya istisna olmaqla) rəsmi adı.

BOHEMİYA QARDAŞLARI – bax *Çex qardaşları.*

BOHEMİYA MEŞƏSİ – *Çexiya meşəsinin* almanca adı.

BOHEMİYA ŞÜŞƏSİ, Çexiya şüşəsi – Şimali və Cənubi Çexiyada (Bohemiya) geniş yayılmış sənətkarlıq məmulatı. 14–15 əsrlərdən məlumdur. 16 əsrin sonunda İmperator II Rudolfun saray ustası şüşənin oyma texnikasını kəşf etdikdən sonra B.ş.-nin istehsalı sürətlə artdı. 17 əsrin 2-ci yarısında, *barokko* dövründə dərin təraşlama üsulu ilə işlənən B.ş. Çexiya bülluru adı ilə istehsal olunurdu. 18 əsrin əvvəllərində Bohemiya ustalarının ornamental və fiqurlu oymalarla naxış vurduğu şüşə məmulatlar Avropanın şüşə istehsalına təsir göstərdi. Müasir B. ş. (daha çox qalındivarlı) üçün, ənənəvi təraşlama və qravürovka üsulları ilə yanaşı, plastik ifadə formaları axtarışı, işıq, rəng və faktura obyektlərindən istifadəetmə səciyyəvidir.

BOHÓL – Filippin arxipelaqının, Visayan qrupunda ada. Sah. təqr. 3,9 min km^2. Səthi hünd. 800 *m*-ədək olan yayladan ibarətdir. Sahilləri mərcan rifləridir. İqlimi ekvatorialdır. Rütubətli ekvatorial meşələr, tropik bitki əkinçiliyi yayılmışdır. Əsas şəhəri Taqbilaran portudur.

BÓHUSLEN – İsveçin c.-q.-ində, əsasən, Tunc dövrünə aid petroqliflər və arxeoloji abidələr kompleksinin (yaşayış məskənləri, sitayiş yerləri və s.) yerləşdiyi ərazi. Qayalarda və valunlarda arabalar, antropomorf fiqurlar (o cümlədən qılınc və qalxanla silahlanmış zirehli döyüşçülər), müxtəlif heyvanlar, dikburun qayıqlarda avarçəkənlər, günəş rəmzli qayıqlar, işarələr və s. təsvir olunmuşdur. Çoxfiqurlu kompozisiyalar, o cümlədən döyüş səhnələri səciyyəvidir. B.-dəki təsvirlərin sonuncuları vikinqlər dövrünə (8–11 əsrlər) aiddir. B. *Ümumdünya irsi* siyahısına salınmışdır.

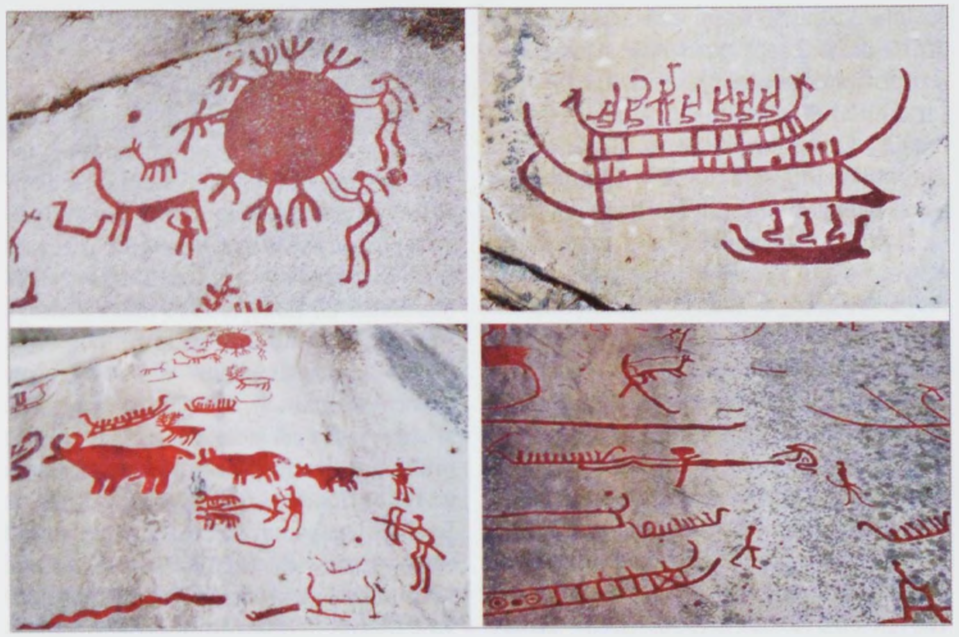
BOXÉNSKİ (Bochenski) Yuzef Mariya (30. 8. 1902, Polşa, Çuşuv – 8. 2.1995, İsveçrə, Fribur) – polyak mənşəli İsveçrə filosofu, *neotomizm* nümayəndəsi. Rahib-dominikçi (1927 ildən). Lvov və Poznan (1920 – 26), Fribur (1928–31) un-tlərində, həmçinin Romadakı "Angelikum" papa un-tində (1931–35; 1935–40 illərdə burada dərs demişdir) təhsil almışdır. 2-ci dünya müharibəsi zamanı B. Britaniya və İtaliyada polyak ordusunda kapellan qismində xidmət etmişdir. Fribur un-tinin prof.-u (1945 ildən) və rektoru (1964–66) olmuşdur; 1957 ildə un-tin nəzdində Şərqi Avropa Tədqiqatları İn-tunu yaratmışdır. "Sovietica" seriyasının (1959) və "Studies in Soviet Thought" jurnalının (1961) əsasını qoymuşdur. B. fəlsəfə və məntiq tarixinə, din fəlsəfəsinə və sovetşünaslığa dair fundamental tədqiqatların müəllifidir.

Əsərləri: Formale Logik. Fribourg; Münch., 1956; The logic of religion. N.Y., 1965; Marxismus-Leninismus: Wissenschaft oder Glaube? Münch.; W., 1973; Современная европейская философия. M., 2000.

BÓXUM (Bochum) – AFR-də, Şimali Reyn-Vestfaliya federal ərazisində şəhər. Əh. 384,2 min (2006). Emşer və Rur çayları (Reynin sağ qolları) arasındadır. İri nəql. qovşağı: B.-dan Paris–Köln–Duysburq–Dortmund–Berlin d.y. magistralı və müxtəlif istiqamətlərə avtomobil yolları keçir.

Rur r-nunun ən mühüm iqtisadi mərkəzlərindən biridir. 1041 ildən məlumdur. 1321 ildə şəhər statusunu almışdır. 19 əsrin əvvəllərindən kömür hasilatı və qara metallurgiya mərkəzi kimi inkişaf etmişdir. 1842 ildə B.-da Almaniyanın ən iri metallurgiya müəssisələri birliyi olan "Boxum birliyi" (1926 ildə Almaniya Polad trestinin təsisçilərindən biri) yaradıldı. 20 əsrin 1-ci yarısında ölkənin aparıcı ağır sənaye (metallurgiya, maşınqayırma, kimya, hərbi, o cümlədən zirehli avtomobil və tank) mərkəzlərindən biri olmuşdur. 2-ci dünya müharibəsi illərində İngiltərə-Amerika bombardmanları zamanı böyük dağıntılara məruz qaldı. Müharibədən sonra B. sənayesi kömür-metallurgiya ixtisaslaşmasını və ağır sənayenin digər əlaqədar sahələrinin üs-

Bohol adası. "Şokolad təpələri".



Bohuslen. Qayaüstü təsvirlər.

Boxum. Rur universiteti.

tün inkişafını qoruyub saxlamışdı. 1950-ci illərin sonlarında kömür sənayesində baş verən böhranla əlaqədar bir çox şaxtalar bağlandı (1950-ci illərin əvvəllərində B. ətraf şaxtaçı qəs.-ləri ilə birlikdə AFR-in kömür hasilatının 15%-ni, 1963 ildə – 5%-ni, 1970-ci illərin əvvəllərində 1%-ni verirdi; B. yaxınlığındakı sonuncu şaxta 1973 ildə bağlanmışdır). 20 əsrin sonlarında metallurgiya müəssisələrinin də çoxu bağlandı; əməktutumlu və elmtutumlu maşınqayırma sahələri (ən dinamik inkişaf radioelektronika sahəsindədir) və xidmət sferası (aparıcı sahələri – işgüzar və peşəkar xidmətlər, maliyyə-bank sferası, nəql. və rabitə, həmçinin ETTKİ və təhsil) üstün inkişaf edir. B.-un ən iri müəssisəsi "Opel AG" (1962 ildə Amerika konserni "General Motors" tərəfindən inşa edilmişdir) avtomobil z-dudur. Ümumi və ağır maşınqayırma, kimya, yeyinti, yüngül (toxuculuq, tikiş) sənaye müəssisələri də fəaliyyət göstərir.

Şəhər tikililəri 19–21 əsrlərə aiddir. Rur un-ti (1965 ildən; hazırda Şimali Reyn-Vestfaliya federal ərazisində ən böyük un-tlərdən biri, 40 mindən çox tələbəsi var); Almaniya mədən sənayesi, Geologiya, Boxum rəssamlıq və s. muzeyləri; "Şauşpilhaus" şəhər dram teatrı (1915 ildən), "Prins Regent Teater" (1991 ildən) və s. teatrlar fəaliyyət göstərir. "Rurtriyennale" beynəlxalq musiqi və teatr festivalı (2002 ildən) keçirilir.

BOİNQ (Boeing) Uilyam Eduard (1.10.1881, Detroyt – 28.9.1956, Sietl) – Amerika sənayeçisi. Yel un-tində oxumuş (1899–1902), təyyarəçilik məktəbini bitirmişdir (1915). 1916 ildə B. dənizçilik mühəndisi C.K.Uestervelt ilə birlikdə hərbi məqsədlər üçün nəzərdə tutulmuş ilk təyyarəsini – B&W hidroplanını quraşdırmış və "Pasifik aero produkts" firmasını (1917 ildən "Boinq Erpleyn", 1961 ildən *"Boinq"* adlandırılır) təsis etmişdir; Birinci dünya müharibəsi illərində firma təlim və poçt təyyarələri, kəşfiyyat, bombardmançı, qırıcı və s. təyyarələr istehsal edirdi. B. 1928 ildə "Boinq Erpleyn ənd transport" korporasiya yaratdı, 1929 ildə isə bir sıra təyyarə və mühərrik istehsal edən firmaları, nəql. şirkətlərini birləşdirərək korporasiya "Yunayted erkraft ənd transport" adlandırdı və bu korp. dünyanın ən iri aviasiya müəssisələrindən birinə çevrildi. Korporasiyanın direktorlar şurasına B. rəhbərlik edirdi. ABŞ-ın təyyarə istehsalçılarına aviasiya xətlərinin istismarını qadağan edən antiinhisar qanunvericiliyinə əsasən 1934 ildə korporasiya ləğv edildi və B. damazlıq cins atlar yetişdirməklə məşğul olmağa başladı. 1945 ildən ömrünün sonunadək Sietldə bank direktoru olmuşdur.

Boinq-747.

"BOİNQ" ("The Boeing Company") – transmilli aerokosmik korporasiya; hərbi və mülki təyyarələr, daşıyıcı raketlər, telekommunikasiya peykləri, raketəleyhinə müdafiə sistemləri işləyib hazırlayır, istehsal edir və bütün dünyada təyyarələrə texniki xidməti təmin edir, kosmik aparatların buraxılışı üzrə xidmətlər göstərir. "B."-in mənzil-qərargahı Çikaqo (ABŞ) ş.-ndədir. U. *Boinqin* 1916 ildə yaratdığı şirkətin əsasında qurulmuşdur. 1934 ildən "Boinq Erpleyn" ("Boeing Airplane Company"), 1961 ildən isə indiki adı ilə fəaliyyət göstərir. İkinci dünya müharibəsi ərəfəsində, müharibə zamanı və müharibədən sonrakı illərdə "Boinq Erpleyn" xeyli sayda hərbi sifarişlər yerinə yetirmişdir. Mülki təyyarələr istehsalında o dövrdəki rəqibləri "Duqlas" və "Lokhid" şirkətlərindən geri qalan "Boinq Erpleyn" 1950-ci illərdə bu geriliyi aradan qaldırmaq üçün daha uzaq məsafəyə – Avropayadək uça bilən reaktiv təyyarələr hazırlamağı qərara aldı. 1958 ildə dördmotorlu Boinq-707 sərnişin təyyarəsi Şimali Amerika ilə Avropa arasındakı aviaxətdə müntəzəm xidmət göstərməyə başladı. Dünyanın müxtəlif ölkələrinin mülki aviasiya şirkətləri 1964 ildən üçmotorlu Boinq-727, 1968 ildən isə ikimotorlu Boinq-737 təyyarəsinin istismarına başlamışdır. 1970 ildə dünyada ilk genişfüzelyajlı, rahat, 400 sərnişinlə uzaq məsafələrə uça bilən Boinq-747 layneri istismara verilmişdir. 21 əsrin əvvəllərindən şirkət Boinq-717, Boinq-737, Boinq-747, Boinq-757, Boinq-767, Boinq-777 və Boinq-787 modellərini istehsal edir. Müasir dünyada "B." şirkətinin istehsalı olan 14000 mülki təyyarə istisamar edilir – bir istehsalçı üçün bu, mütləq rekorddur. Raket silahlarının yaradılması sahəsində 1945 ildən aparılan işlər "Minitmen" (1962), "MX" (1980) qitələrarası ballistik raketlərin, "hava–yer" sinfinə mənsub qanadlı raketlərin yaradılması ilə nəticələndi. "B." ABŞ kosmik proqramlarının daimi iştirakçısıdır – beynəlxalq kosmik st.-ların yaradılması və istismarında işlərin baş podratçısı qismində ABŞ çıxış edir.

"B." bir neçə müstəqil şirkətdən ibarətdir. "Kommerşal Erpleyns" ("Commercial Airplanes") mülki təyyarələr, "İnteqreyted defens sistems" ("Integrated Defense Systems") hərbi təyinatlı texnika, o cümlədən qırıcı, bombardmançı, hərbi-nəql. təyyarələri, helikopterlər, yanacaqdolduran təyyarələr, raket və döyüş sursatları, pilotsuz uçuş aparatları buraxır. "Boinq kapital" ("Boeing Capital Corporation") alıcılara mülki təyyarələr, işgüzar aviasiya təyyarələri, hərbi təyyarələr, kosmos təyinatlı avadanlıqlar, maliyyə xidmətləri, lizinq xidmətləri göstərir. "Konnekşen bay Boinq" ("Connexion by Boeing") isə rabitə avadanlığı, o cümlədən təyyarə göyərtəsindən İnternet şəbəkəsinə yüksəksürətli qoşulma üçün avadanlıq işləyib hazırlayır. Hazırda "B."-in 145 ölkədə sifarişçisi var; bunların 70-ində şirkətin öz personalı işləyir. Dünyanın 67 ölkəsində "B."-ın z-dları var. Korporasiyada çalışanların sayı 162 min nəfər, onun bazar dəyəri 60,9 mlrd. dollardır (2008). 1987 ildən "B." Dou-Cons sənaye indeksinə daxil edilmişdir.

BOKALIQTÁQ, Marko Polo silsiləsi – Çində, Şərqi Kunlunda dağ silsiləsi. Enlik istiqamətində təqr. 350 *km* uzanır. Hünd. 6300 *m*-ədək. Əsasən, Mezozoy şistlərindən ibarətdir. Nisbətən alçaq təpələr, yastı zirvələr və səthi qırıntı materiallarla örtülmüş azmeyilli yamaclar səciyyəvidir. Yüksək dağ səhraları landşaftı, daimi qarlar və buzlaqlar var.

BOKÁRO, Bokaro-Stil-Siti – Hindistanın şm.-ında, Carkhand ştatında şəhər. Əh. 418,5 min (2005). Çhota-Naqpur platosunda, Bokaro çayı sahilində, inkişaf etmiş kömür hasilatı, ağır sənaye və kimya sənayesi r-nunda yerləşir. 1960–70-ci illərdə metallurgiya kombinatının ətrafında meydana gəlmişdir. Nəql. qovşağı. Dehli açıq məktəbinin şöbəsi, kitabxana, C. Nehru ad. Bioloji park var.

BOKÁSSA Jan Bedel (22.2.1921, Fransa Ekvatorial Afrikası, indiki MAR ərazisi, Bobangi – 3.11.1996, Bangi) – MAR siyasi xadimi. 1939 ildən Fransa müstəmləkə qoşunlarında xidmət etmişdir. 1949 ildə fransız zabit məktəbini bitirmişdir. 1950-ci illərin əvvəllərində Vyetnam Demokratik Resp.-na qarşı müharibədə iştirak etmiş, Fəxri legion xaçı ilə təltif olunmuşdur. 1958 ildə Fransa vətəndaşlığını almışdır. 1960 ildə MAR-a qayıtmış, MAR prezidentinin dəftərxanası nəzdində hərbi kabinetə rəhbərlik etmişdir. 1964 ildən silahlı qüvvələrin baş qərargah rəisi idi. 1966 il yanvarın 1-də dövlət çevrilişi edərək MAR prezidenti (1972 ildən ömürlük), hökumətin sədri, milli müdafiə naziri, informasiya naziri, ölkənin yeganə "Qara Afrikanın Sosial Təkamül Hərəkatı" (QASTH) siyasi partiyasının sədri olmuşdur. 1974 ildən MAR marşalı idi. 1976 ilin dekabrında QASTH fövqəladə qurultayında I Bokassa adı altında MAR imperatoru elan edilmişdir. Xarici siyasətdə Fransa ilə sıx əlaqələrin inkişaf etdirilməsi kursunu həyata keçirirdi. B.-nın daxili siyasəti şəxsi hakimiyyətinin möhkəmləndirilməsi səyləri, demokratik azadlıqların boğulması və amansız zorakılıqla seçilirdi. 1979 ilin sentyabrında hakimiyyətdən devrilən I B. ölkədən qaçmışdır. 1986 ilədək, əsasən, Fransadakı qəsrində yaşamışdır. MAR-da genosid və kannibalizmdə ittiham olunan B.-ya qiyabi olaraq ölüm hökmü çıxarılmışdı. 1986 ilin oktyabrında MAR-a qayıtmış və burada həbs olunmuşdur. Məhkəmə qiyabi hökmü 20 illik katorqa işləri ilə əvəz etmiş, sonra bu müddət 10 ilədək azaldılmışdır. B.-nın üzərindən kannibalizm ittihamı götürülmüş, 1993 ilin sentyabrında azad edilmişdir.

Bokalıqtaq silsiləsinin şərq hissəsində Sob-Qanqri (6178 *m*) dağı.

Bokaro. Cahannathi məbədi.

BOKERON – Paraqvayın şm.-q.-ində dep-t. Sah. 91,7 min km^2. Əh. 45,6 min (2002). İnz. m. Filadelfiya ş.-dir.

BOKÉR-TAXTİT – Mərkəzi Negeva yüksəkliyində (İsrail) Üst Paleolit dövrünün əvvəllərinə, bəzi qənaətlərə görə, həmçinin Orta Paleolit dövrünün sonlarına aid çoxtəbəqəli düşərgə. 1980-cı illərin əvvəllərində İsrail arxeoloqları A. Marks, P. Volkman, P. Qoldberq tərəfindən tədqiq olunmuşdur. 4 mədəni təbəqə müəyyənləşdirilmişdir (47 000±9000 illərdən 33105±4100 illərədək). 1–2-ci təbəqələr üçün əmir (Yaxın Şərq üçün tipik olan) və *levallua* tiyələri, çoxsaylı qaşovlar səciyyəvidir. Nukleusların forması və s. əlamətlər B.-T.-in bu təbəqələrinin industriyasını Mərkəzi və Şərqi Avropanın Orta Paleolitdən Üst Paleolitə keçid dövrü abidələri ilə uyğunlaşdırmağa və Yaxın Şərqi innovasiyalar mənbəyi kimi nəzərdən keçirməyə imkan verir. 4-cü təbəqədən tapılan, lövhəşəkilli parçalama texnikası ilə hazırlanan və Üst Paleolit dövrü üçün səciyyəvi olan tiyələrin və qaşovların üstünlük təşkil etdiyi əmək alətləri yerli industriyanın Ahmarian tipinə aiddir.

BÓKXORİS (yun. Βόκχορις, Qədim Misir dilində Bekenrenef) – Misir fironu [e.ə. 732–726]. Sais hakimi Tefnaxtın oğlu, XXIV sülalənin yeganə nümayəndəsi. B. yalnız Şimali Misirdə hökmranlıq etmişdir. Antik ənənəyə görə, B. azad misirlilərin borca görə qula çevrilməsini yasaqlayan qanunu qəbul edən müdrik hakim olmuşdur. Rəvayətə əsasən, bu qanun Solonun islahatlarına təsir göstərmişdir. *Manefon* B.-in öz sarayında kuşilərin hakimi Şabaka tərəfindən diri-diri yandırıldığını qeyd edir.

BOKKÁÇÇO (Boccaccio) Covanni [1313, Çertaldo (Toskana vil.), yaxud Florensiya – 21.12.1375, Çertaldo] – italyan yazıçısı. İlk təhsilini Florensiyada almışdır. 1327 ildən atası ilə birlikdə Neapolda yaşamış, saray və rıtsar mədəniyyətinin fransız nümunəsi ilə yaxından tanış olmuşdur; Neapol Un-tində hüquqü öyrənmişdir. 1340 ilin sonu – 1341 ilin əvvəllərində B. Florensiyaya qayıtmışdır; F.*Petrarka* ilə tanışlığı (1350) möhkəm

GIOVANNI BOCCACCIO

Bokkaçço Covanninin Uffitsi sarayı (Florensiya) qarşısında heykəli.

dostluğa çevrilmişdi. 1350–60-cı illərdə Florensiya kommunasının tapşırığı ilə bir sıra diplomatik missiyanı yerinə yetirmişdir. 1373–74 illərdə Kommuna Şurasının tapşırığı ilə *Dante* haqqında (San-Stefano-di-Badia kilsəsində) açıq mühazirələr kursunu aparmış, lakin bitirə bilməmişdir; ilk dəfə məhz B. Dantenin "Komediya" əsərini "İlahi komediya" adlandırmışdır.

B.-nun yaradıcılığını 3 dövrə bölmək olar: Neapol, Florensiya və dekamerondansonrakı. Birinci dövr poemalarında əsas epik-roman materialı dolğun lirik başlanğıcdan ibarətdir: "Diananın ovu" (təqr. 1334–38), "Filostrato" (təqr. 1335), "Tezeida" (təqr. 1339), "Filokolo" (təqr. 1336–38 illərdə yaradılmışdır) romanı və s. Florensiyaya qayıtdıqdan sonra B.-nun yazdığı ilk əsər "Pərilərin komediyası" (başqa adı "Ameto"dur; 1341–42) *prozimetri* idi. Tersinalarla yazılmış 50 mahnıdan ibarət "Sevgi xülyaları" (1342) poemasında həyatın şirnikdirici cazibələrinə üstün gələn və yalançı bütləri (şöhrət, var-dövlət, qismət) rədd edən qəhrəmanın xoşbəxtliyə gedən yolu təsvir olunmuşdur. "Madonna Fyammettanın elegiyası" (təqr. 1343–44, 1472 ildə çap edilmişdir) povestində Florensiya tacirini sevən və onun tərəfindən tərk edilən kübar neapollu qadının mənəvi həyəcanları ön planda verilmişdir. Dianaya bakirəlik andı vermiş pəriyə çobanın sevgisindən bəhs edən, oktavalarla yazılmış "Fyezolano pəriləri" (təqr. 1344–46) poemasının qayəsini oyanan qadınlıq və analıq hissinin poeziyası təşkil edir. Janrlarla eksperimentçilik səyi onun Florensiya dövrü əsərləri üçün səciyyəvidir. Bu, novella janrının əsasının qoyulduğu "Dekameron"da (təqr. 1349–51, 1471 ildə çap olunmuşdur) daha çox özünü büruzə verir. B. qəti olaraq qısa təhkiyə ənənəsini dəyişir: hekayə müstəqilliyini itirir, vahid kitabın tərkibinə daxil olur; əhvalatdan kənar didaktizm tamamilə ləğv edilir; hekayənin mərkəzini paradoksal süjet dönüşü təşkil edir; konflikt dramatikləşdirilir; nəhayət, novella orta əsr mənbələri ilə müqayisədə ("nümunə", fablyo, qissə, *lətifə*) ədəbiyyat iyerarxiyasında öz statusunu yüksəldir.

B.-nun "Dekameron"dan sonra italyan xalq dilində yazılmış yeganə bədii əsəri "Korbaçço" (təqr. 1355–65; adının mənası aydın deyil) povestidir. B.-nun bu dövrdə yazdığı əsərlərinin çoxu latıncadır və antik dövrdə toplanmış tarixi, mifoloji və coğrafi məlumatların kataloqlaşdırılması və adaptasiyasına həsr olunmuşdur: "Bütpərəstlik tanrılarının genealogiyası" (təqr. 1360–75); "Məşhur adamların bədbəxtlikləri haqqında" (təqr. 1360–74); "Dağlar, meşələr, bulaqlar, göllər, çaylar, bataqlıqlar və dənizlər haqqında" (təqr. 1355–74) topluları. "Məşhur qadınlar haqqında" (təqr. 1361–74) traktatı 106 bioqrafiyanı (Həvvadan B.-nun müasiri Neapol kraliçası İoannaya qədər) ehtiva edir. "Dantenin tərifinə kiçik traktat" (1352–72) əsəri xalq dilində yazılmışdır. "Dekameron" Azərb. dilinə tərcümə edilmiş (1966), əsərin süjeti əsasında tamaşa hazırlanmışdır.

Əsərləri: Tutte le opere / A cura di V. Branca. Mil., 1967–83. Vol. 1–10; Генеалогия языческих богов // Эстетика Ренессанса. М., 1981. Т.2.

BOKKERİNİ (Boccherini) Luici (19.2.1743, Lukka – 28.5.1805, Madrid) – italyan bəstəkarı və violonçelçalanı. Romada təhsil almışdır. Gənclik illərində Lukka və Vyanada işləmiş, İtaliyanın müxtəlif şəhərlərində çıxış etmişdir. 1767–68 illərdə virtuoz violonçelçalan kimi Parisdə qastrol səfərlərində olmuşdur. 1769–85 illərdə Madrid şahzadəsinin sarayında bəstəkar və violonçelçalan, 1786–97 illərdə vəliəhd, sonralar Prussiya kralı Fridrix II Vilhelmin saray kamera bəstəkarı olmuş (İspaniyada qalmaqla), ona müntəzəm şəkildə Berlinə özünün yeni əsərlərini, əsasən, kvartetlərini göndərmişdir. Daimi iş yeri və qazancı olmadığından, ömrünün son illərini yoxsulluqda keçirmişdir. B.-nin əsərlərinin çox hissəsi instrumental musiqidən ibarətdir: 30-a qədər simfoniyanın, violonçel ilə orkestr üçün 11 konsertin, müxtəlif tərkibli kamera ansamblları üçün 350-dən çox (100-ə qədər kvartet və 150-dən çox kvintetin, o cümlədən "Quşlarabaxan", "Madriddə gecə musiqisi") əsərin müəllifdir. Violonçel sənətinin inkişafına, klassik tipli kamera orkestrlərinin yaranmasına və simli kvintetin janr kimi formalaşmasına böyük təsir göstərmişdir. Məşhur "Bokkerini menueti" onun simli kvintet üçün op. 13 №5 əsərinin bir hissəsidir. Az miqdarda vokal musiqisi (dini və dünyəvi), həmçinin "Klementina" (1786) sarsuelası qalmışdır.

BOKLAR (özlərini vaaneroklar adlandırırlar), basualar, abolar (abular), nkilər, damalar, udamlar, osikomlar – Nigeriyanın c.-ş.-ində, Kamerunla sərhəddə yerləşən Oqoca ş.-nin ətrafında (Kross-River ştatının şm. r-nlarında) və Kamerunun Nigeriya ilə sərhədində Mamfe ş.-ndən q.-də yaşayan xalq. Sayları 140 min nəfərdir (1998). Ekoilərlə qohumdurlar. Boklar, yakorolar (dama kuralar), cayilər (alegilər, ugelər), betelər (mbetelər) və b. qrupları var. Niger-Kordofan dil ailəsinin Benue-Konqo qrupuna daxil olan okii (mfua) dilində danışırlar. Dialektləri (yaxud şivələri): basua, boye, irruan, nsadip, oku, abontakon, burum, bibo, bebi, bavop, kanyanq, orimekpanq, vula, bateriko, abu, osokom. Ənənəvi inanclarını saxlayırlar. Əsas məşğuliyyətləri toxa əkinçliyi (maniok, batat, yams, taro, banan) və ovçuluqdur. Dulusçuluq, toxuculuq, ağac üzərində oyma (maskalar, əcdadların fiqurları) sənətkarlıq sahələri inkişaf etmişdir. Konusvarı damı olan dairəvi planlı daxmalarda yaşayırlar. Geyimləri bel sarğısından ibarətdir. Əsas yeməkləri bitki mənşəlidir (sıyıqlar, şorbalar, acı ədviyyatla suda, yaxud közdə bişirilən köküyumrular). Ənənəvi sosial quruluşun əsasını kənd icmaları, böyük ailələr, nəsillər, gizli kişi və qadın ittifaqları, yaş qrupları, öldürülmüş düşmənin başını qənimət götürən ovçu assosiasiyaları təşkil edir. Nikah virilokaldır. Qohumluq patrilateraldır. Ənənəvi inancları əcdadların və təbiət qüvvələrinin kultu, magiya, cadugərlikdir.

BOKONBAYEV Comərd (16.5.1910, indiki Toktoqul r-nunun Məzarsay k. – 1.7.1944, İssıkkul r-nunun Çonsarıoy k.) – qırğız şairi, dramaturq. "Türksib" (1930–32), "Qızıl qaya" (1932) poemalarının, "Altun qız" (1937) dramının və s. əsərlərin müəllifidir. Böyük Vətən müharibəsinə həsr olunmuş əsərlər ("Ölüm və namus", "Ukrayna çöllərində" və s.) yazmışdır. "Atanın sözləri", "Bəli, mən qırğızam" və s. şeirləri Azərb. dilinə tərcümə olunmuşdur.

Əsəri: Избранное. Фрунзе, 1958.

BOKS (ing. box, hərfi mənada – zərbə) – təkbətək idman mübarizəsi; xüsusi yumşaq dəri əlcəklər geymiş iki idmançı arasında rinqdə (6x6 *m* kvadrat formalı, kanatlarla məhdudlaşdırılmış taxta meydançada) keçirilən yumruq döyüşü. Zərbələr əlcəyin ag rəngə boyanmış hissəsi (yumruq kimi sıxılmış barmaqların birinci bəndlərinə uyğun) ilə endirilir. Olimpiya yarışlarında idmançılar çəkisi 8 unsiya (təqr. 227 *q*) olan əlcəklərdə döyüşürlər. Qaydalara görə, rəqibin baş nahiyəsinə öndən və yandan, bədəninə qurşaqdan yuxarı zərbə endirməyə icazə verilir. B.-da qələbə həm təkbətək döyüşün vaxtı (hər biri 3 *dəq* olmaqla 3 raund və ya 2 *dəq* olmaqla 5 raund; raundlararası fasilə 1 *dəq*-dir) bitdikdə xala görə, həm də vaxtından əvvəl – boksçulardan biri qaydaları pozduğuna görə oyundan kənarlaşdırıldıqda, döyüşü davam etdirə bilmədikdə və ya döyüşdən imtina etdikdə, nokauta düşdükdə (boksçunun 10 *san* ərzində mübarizəni davam etdirmək iqtidarında olmaması) qazanılır. Vaxtından əvvəl qələbəni rinqdəki hakim-referi, xala görə qələbəni isə rinqdən kənardakı 5 hakim (səs çoxluğu ilə) elan edir.

Yumruq döyüşü haqqında ilk məlumatlar e.ə. 2-ci minilliyə aiddir. Mesopotamiya ərazisində arxeoloji qazıntılar (1899) zamanı yumruq döyüşünü əks etdirən yaxşı vəziyyətdə qalmış heykəllər tapılmışdır (Babil). Yumruq döyüşləri İstm oyunlarının proqramına daxil idi. Yumruq döyüşü yarışları Qədim Yunanıstanda ilk dəfə 23-cü Olimpiya Oyunlarının (e.ə. 688) proqramına daxil edilmişdi. 13 əsrdə Britaniyada yumruq döyüşü yarışları keçirilirdi; bu idman növünün müasir adı da buradan götürülmüşdür. İngiltərənin B. üzrə rəsmən tanınan ilk çempionu tarixə "Ceyms Fiqq boks akademiyası" (1719) kimi düşən boks məktəbinin yaradıcısı C. Fiqq olmuşdur. B. yarışlarının ayaqla zərbə endirməyi, əllə tutmağı və badalaq vurmağı qadağan edən qaydalarını ("Brauton məcəlləsi") 1730-cu illərdə İngiltərə çempionu C.Brauton yaratmışdır. Döyüşlər əlcəksiz keçirilirdi. B. tarixində bu dövr "yalın yumruqlar dövrü" adlanır. Məcəllədə təkbətək döyüş meydançasının – rinqin ölçüsü, bir raund 3 *dəq*, raundlararası fasilə 1 *dəq* olmaqla döyüşün vaxtı müəyyən edilirdi. Raundların sayı məhdudlaşdırılmırdı: C. Sallivan – C. Kilreyn qarşılaşması (1889) 75 raund davam etmiş və heç-heçə başa çatmışdı. 1719 ildən 1889 ilədək əlcəksiz yumruq döyüşü üzrə dünya çempionu adı uğrunda 45 dəfə yarışlar keçirilmişdir. C. Sallivan 7 dəfə qalib gəlmişdir.

Həvəskar boks. 1865 ildə markiz C.D. Kvinsberi və jurnalist C. Çembers (B. Britaniya) "Əlcəklə boks qaydaları"nı hazırlayaraq nəşr etdirmişlər. Bu, müasir qaydaların təməli olmuşdur. 1946 ildə yaradılmış Beynəlxalq Həvəskar Boks Assosiasiyası (AIBA) 195 milli federasiyanı birləşdirir (2013). 1920 ildən B. Olimpiya idman növü (1904 və1908 illərdə nümunəvi çıxışlar) kimi tanınmışdır. 1924 ildən Avropa, 1974 ildən dünya çempionatları, 1979 ildən Dünya kuboku yarışları (1979–97 illərdə qitələr üzrə yığma komandaların iştirakı ilə şəxsi-komanda yarışları, 2002 ildən ən güclü milli yığmaların komanda yarışları), 2002 ildən qadınlar arasında dünya çempionatları keçirilir. *Azərbaycan Boks Federasiyası* 1992 ildən Beynəlxalq Boks Federasiyası (AIBA) və Avropa Boks Federasiyasının (EABA) üzvüdür. Tanınmış Azərb. boksçuları: A. Ağalarov, A. Kayurov, V. Tolstoy, N. Kitasov, İ. Aşumov, A. Abiyev, N. Quliyev, B. Kipiani, T. Babanlı, N. Rəhimov, R. Hüseynov, Ə. İsmayılov və b. V. Ələkbərov (2000, Sidney), F. Aslanov, A. Məmmədov (2004, Afina), Ş. İmranov (2008, Pekin), M. Məcidov, T. Məmmədov (2012, London) Olimpiya oyunlarının bürünc medalını qazanmışlar.

1990-cı illərin sonlarından həvəskar boksçular 12 çəki dərəcəsində çıxış edirlər: 1-ci ən yüngül çəki – 48 *kq*-a qədər; ən yüngül çəki – 51 *kq*-a qədər; yüngül çəki – 54 *kq*-a qədər; yarımyüngül çəki – 57 *kq*-a qədər; yüngül çəki – 60 *kq*-a qədər; 1-ci yarımorta çəki – 63,5 *kq*-a qədər; 2-ci yarımorta çəki – 67 *kq*-a qədər; 1-ci orta çəki – 71 *kq*-a qədər; 2-ci orta çəki – 75 *kq*-a qədər; yarımağır çəki – 81 *kq*-a qədər; 1-ci ağır çəki – 91 *kq*-a qədər və 2-ci ağır çəki (superağır) – 91 *kq*-dan çox.

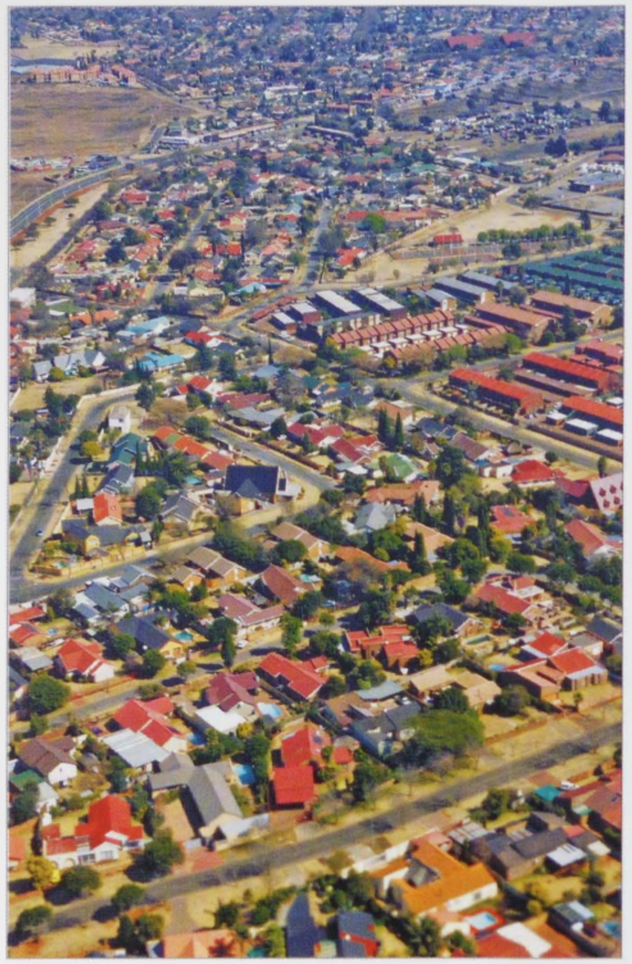
Xarici ölkələrin həvəskar boksçularından üçqat Olimpiya çempionları – orta çəkidə L.*Papp* (Macarıstan) və ağır çəkidə T.*Stivenson* və F.*Savon* (hər ikisi Kuba) parlaq nəticələr əldə etmişlər. Q. Mallin (B. Britaniya), A. Erera (Kuba), Y. Kuley (Polşa) və b. iki dəfə Olimpiya çempionu adını qazanmışlar.

Peşəkar boks. Peşəkar B.-la həvəskar B. arasında 3 əsas fərq var: həvəskarlar qoruyucu şlem və idman maykalarında, peşəkarlar isə qoruyucu şlemsiz və qurşağa qədər çılpaq çıxış edirlər; peşəkarların döyüşü hər biri 3 *dəq* olmaqla 10–12 raund davam edir. Həvəskar B.-da hakim-referi idmançının fiziki durumunu qiymətləndirərək nokdaun (hakimin qənaətinə görə, boksçunun döyüşü davam etdirə bilməyəcəyi vəziyyət; 9 *san*-dən artıq davam edə bilməz) vəziyyətini qeydə ala bilər; bu halda, döyüşçü ayağa qalxsa belə, hesab açılır. Üçüncü nokdaundan sonra boksçu məğlub sayılır. Peşəkarların döyüşündə nokdaun vəziyyəti yalnız boksçu rinqin döşəyinə bədəninin ən azı üç nöqtəsi ilə toxunduğu halda qeydə alınır. Pəşəkarların döyüşündə nokdaunların sayı istənilən qədər ola bilər. Peşəkar B.-da 17 çəki dərəcəsi var.

21 əsrin əvvəllərində dünya peşəkar B.-unun 4 təşkilatı mövcuddur. Bunların hər biri özünün dünya çempionatını keçirərək çempionlarını müəyyən edir: Ümumdünya Boksçular Assosiasiyası (WBA, 1920 ildə təsis edilmişdir), Ümumdünya Boksçular Şurası (WBC, 1963 ildə təsis edilmişdir), Beynəlxalq Boksçular Federasiyası (IBF) və Ümumdünya Boksçular Təşkilatı (WBO, 1980-ci illərin sonlarından).

Hər bir təşkilat ildə 2–3 dəfə peşəkar boksçuların idman nəticələri əsasında onların reytinq cədvəlini tərtib edir. Birinci onluğa daxil olan ən güclü boksçular öz assosiasiyalarının versiyası üzrə dünya çempionu ilə yarışa iddialı olmaq haqqı qazanırlar. Öz assosiasiyasında dünya çempionu titulu qazanmış peşəkar boksçu başqa təşkilatın dünya çempionu tituluna da iddialı ola bilər. Məs., peşəkar boksun ən nüfuzlu ağır çəki dərəcəsində nümayəndələri *Məhəmməd Əli*, E. Holifild, M. *Tayson*, L. *Lyuis* üç ümumdünya təşkilatının keçirdiyi çempionatların çempion titulunu qazanmışlar.

BOKSÁ (Bochsa) Rober Nikola Şarl (9.8.1789, Myöz dep.-ti, Monmedi – 6.1.1856, Sidney) – fransız arfaçalanı, bəstəkar. Milliyətcə çex olan, qoboyçalan və bəstəkar Karel B.-nın oğludur. İlk musiqi təhsilini atasından almış, sonra Bordoda F. Bekdən kompozisiyanı öyrənmişdir. 15 yaşında "Trayan" operasını yazmışdır. Paris konservatoriyasında (1806) oxumuşdur. Konservatoriyanı bitirdikdən sonra arfaçı-solist kimi geniş şöhrət qazanmışdır. 1813–17 illərdə Pa-



Boksburq şəhərindən görünüş.

risdə saray arfaçalanı olmuşdur. 1817 ildə Londona köçmüş, Kral musiqi akademiyasında arfa sinfinin prof.-u olmuşdur (1822–27). B.-nın pedaqoji fəaliyyəti ingilis arfa məktəbi üçün böyük əhəmiyyət kəsb etmişdir. Arfa üçün 350-dən artıq əsər, o cümlədən 2 konsert, çoxsaylı sonatalar, fantaziyalar, prelüdlər, proqramlı əsərlər ("Tülkü ovu" fantaziyası) yazmışdır. 100 etüdün, 24 prelüdün, Paris və Londonda tamaşaya qoyulmuş 8 operanın, 4 baletin, oratoriyaların, həmçinin "Arfada ifa məktəbi" dərsliyinin (1817) müəllifidir. 1826–32 illərdə Londonda italyan operasının dirijoru olmuşdur. B. geniş konsert fəaliyyəti ilə məşğul olmuş ilk Qərbi Avropa arfaçalanıdır. 1839 ildən ingilis müğənnisi A. Bişop ilə 17 il ərzində bir çox Avropa ölkəsində, Amerika və Avstraliyada çıxış etmişdir.

Əd.: Поломаренко И.А. Арфа в прошлом и настоящем. М.-Л., 1939.

BÓKSBURQ – CAR-da, Qautenq əyalətində şəhər. Əh. 445 min (2005). Vitvatersrand filiz r-nunun ş.-ində, 1600 *m* yüksəklikdədir. 1887 ildə salınmış, 1903 ildən şəhər statusunu almışdır. Qızıl hasilatı sənayesi mərkəzidir. Maşınqayırma (d.y. vaqonları, lokomotivlər, rels avadanlığı), elektron və elektrotexnika sənayesi müəssisələri var. 1887 ildə salınmışdır, 1903 ildə şəhər statusu almışdır.

BOKSÇULAR ÜSYANI – Çində 1899–1901 illərdə antiimperialist xalq üsyanı. Bax həmçinin "*İxetuan*".

BOKSİT [Fransada B. yatağının ilk dəfə tapıldığı Le-Bo (Les Baux) yerinin adından] – əsasən, alüminium hidroksidlərindən (gibbsit, bömit, diaspor və s.), dəmir oksidləri və hidroksidlərindən, gil minerallarından ibarət alüminium filizi. Rəngi müxtəlif çalarlı qırmızı, qonuru-qəhvəyi, nadir hallarda ağ, sarı, bozdan qarayadək olur. Sıx (daş), məsaməli əmə- ləgəlmələr, həmçinin ovuntu torpaq və giləbənzər kütlələr şəklində rast gəlinir. Qırıntı və konkresiya quruluşlu strukturları, bircinsli, laylı və s. teksturları var. Sıxlığı 1800-dən (kövrək B.-lərdə) 3200 *kq/m*^{3}-ədəkdir (daş B.-lərdə).

B. alümosilikat süxurlarının rütubətli tropik iqlim şəraitində dərin kimyəvi dəyişməsi (lateritləşməsi) nəticəsində (laterit və ya qalıq B.), yaxud laterit aşınma məhsullarının su hövzələrində çökməsindən (çökmə B.) əmələ gəlir. Layvarı, linzavarı, formasız (karst cibləri) yataqları var. Adətən, laterit B.-lərinin keyfiyyəti yüksək olur (Al_2O_3-ün miqdarı 50% və daha çox); çökmə B.-lər yüksək növlü (Al_2O_3 – 55–75%) və aşağı növlü (Al_2O_3 – 37%-dən az) olur.

Boksit.

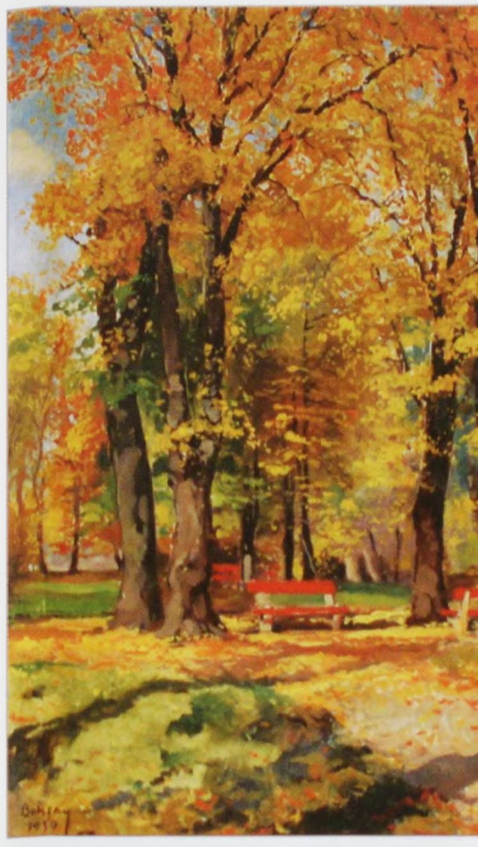
B. yataqları dünyanın 50 ölkəsində mövcuddur, onların ümumi ehtiyatları təqr. 63,4 mlrd. *t*-dur. Dünya üzrə illik B. hasilatı 200 mln. *t*-dan çoxdur. Böyük ehtiyatları (mlrd. *t*-la) Qvineyada (9,656), Braziliyada (5,509), Avstraliyada (2,854), Hindistanda (2,710), Kamerunda (1,582), Venesuelada (1,216) və RF-dədir (1,000). Qazaxıstan, Azərbaycan (Nax. MR), Yamayka, Surinam, Fransa, Macarıstan, Çin, Rumıniya və s. ölkələrdə də yataqları var.

B.-dən giltorpaq, alüminium alınır, o. qara metallurgiyada flüs kimi, neft məhsullarının qatqılardan təmizlənməsində sorbent kimi, boya, süni abraziv, odadavamlı material, tezbərkiyən sement istehsalında işlədilir.

BOKSYÓR (alman buldoqu) – xidməti it cinsi. Almaniyada öküz ovlamaq və onları gücdən düşənədək təqib etmək məqsədilə yetişdirilmiş bullenbeyser cinsindən alınmışdır. 1925 ildə rəsmi status almışdır. Qəşəng görünüşlü, əzələli, məğrur qamətli qısatüklü itdir. Yaşlı erkəklərinin cidov hünd. 57–63 *sm*, kütləsi 30 *kq*-adək olur. Enli döşü, hündür cidovu var. Alnı azacıq dəyirmi, üzü bir qədər qısa, irəli çıxmış enli çənəsi və inkişaf etmiş qalın dodaqları var. Rəngi kürəndir, bəzən ağ ləkələri olur. B. sədaqətli, cəsarətlidir; asan əhliləşir. Əsasən, mühafizə üçün istifadə olunur.

Alman boksyoru.

BOKŞÁY İosif İosifoviç (2.10.1891, Raxov ş. yaxınlığındakı Kobıletskaya Polyana k. – 10.10.1975, Ujqorod) – rus rəssamı. SSRİ xalq rəssamı (1963). SSRİ Rəssamlıq Akademiyasının m. üzvü (1958). Budapeşt Rəssamlıq Akademiyasını bitirmiş (1914). Karpatarxasında ilk rəssamlıq məktəbini yaratmışdır (1927, A.M. Erdeli ilə birlikdə). B. Karpatarxasının təbiətini təsvir edən gözəl mənzərələr ("Xust qəsri", 1942, "Bokaraşi", 1947, "Dağ gölü Balsatul", 1955 və s.), həmçinin monumental divar rəsmləri, portret, natürmort və s. müəllifidir.



İ.İ. Bokşay. "Payız parkı". 1939

BOQAÇOV Vladimir Vladimiroviç (19.2.1881, Novoçerkassk – 11.12.1965, Bakı) – rus geoloq-paleontoloqu, geologiya-mineralogiya e.d. (1937). 1905 ildə Peterburq Un-tini bitirmişdir. Tədqiqatları, əsasən, Qafqazın geologiyasına, Pont-Xəzər vil.-nin Neogen və Dördüncü dövr çöküntülərinin paleontologiyası və stratiqrafiyasına aiddir. B. Avrasiyanın dəniz və şirin su hövzəsi molyusklarının bir sıra yeni növlərini öyrənmiş və təsvirini vermişdir. Bakı ş. yaxınlığındakı Binəqədi faunasının yeri B.-un iştirakı ilə müəyyənləşdirilmişdir. Onun rəhbərliyi ilə Bakıda aparılmış mikropaleontoloji tədqiqatlar sonradan biostratiqrafiyanın, xüsusilə də neftli-qazlı hövzələrin öyrənilməsində mühüm əhəmiyyət kəsb etmişdir.

Əsərləri: Миоцен Закавказья. "Тр. Геологического ин-та Азербайджанского филиала АН СССР", 1938, № 10; Материалы к истории пресноводной фауны Евразии. К., 1961

BOQAÇÓVO MƏDƏNİYYƏTİ – Polşanın şm.-ş.-ində Mazur Poozeryesi ərazisində e.ə. 1 əsrin 2-ci yarısı – eramızın 5 əsrinin əvvəllərinə aid arxeoloji mədəniyyət. 1980-ci illərdə V. Novakovski tərəfindən Boqaçovo (Bogaczewo) məzarlığının adı ilə adlandırılmışdır. B.m.-nin abidələri 1870-ci illərdən tədqiq edilir (O. Tişler və b.). Çox vaxt qıfabənzər boğazlı, adətən, cilalı, kələ-kötür səth, cızılmış xətti ornament sahələri ilə bəzədilmiş dairəvi, yaxud bikonusvarı gövdəli yapma qablar, kasalar, qədəhlər, qapaqlar; Mərkəzi Avropa fibulalarının lokal formaları və s. tapılmışdır. Torpaq məzarlıqlarda yandırılmış meyitin qalıqları urnalarda, bəzən isə çalalarda dəfn edilmişdir; meyitlərin dəfn olunmasına az təsadüf edilir. B.m. 2 əsrin 2-ci yarısında bütün Poozeryedə yayılmış, sonralar lokal qruplara ayrılmışdır. Təqr. 5 əsrin ortalarında onların bir hissəsinin əsasında Olştın qrupu mədəniyyəti formalaşmışdır. B. m.-ni antik dövr müəllifləri tərəfindən adları çəkilən və qərbi *baltların* qruplarından biri olan qalindlərlə bağlayırlar.

BÓQART Hamfri (25.12.1899, başqa məlumata görə 23.1.1899, Nyu-York – 14.1.1957, Los-Anceles) – Amerika aktyoru. 1920-ci illərdə Brodvey teatrlarında R. *Valentinonu* təqlid edərək romantik qəhrəman rollarını oynamışdır. 1930 ildən kinoya çəkilmişdir ("Çay boyu yuxarı"). Soyuqqanlı cani rollarından başlayan B. ("Daşlaşmış meşə", "Çıxılmaz vəziyyət"), tezliklə ekranda daha mürəkkəb, müxtəlif xarakterli obrazlar yaratmışdır. Sinizm və ironiya maskası altında gizlədilən dərin insanpərvərlik, güclü hisslərə malikolma B.-ın yaratdığı kobud qəhrəmanlara romantik xüsusiyyətlər verirdi ("Həyəcanlı iyirminci illər", "Hündür Syerra", "Olsun, olmasın", "Dərin yuxu"). Aktyorun yüksək yaradıcılıq nailiyyəti olan "Malta qartalı" filmindəki detektiv Speyd və "Kasablanka" melodramındakı Rik obrazları onu Amerika kinosunun ən görkəmli simalarından biri etmişdir. "Afrika kraliçası", ("Oskar" mükafatı), "Sabrina" və s. filmlərdə çəkilmişdir. Prodüser kimi də çıxış etmişdir.

BOQATİKOV Oleq Alekseyeviç (d.15.12.1934, Moskva) – rus geoloqu, REA akad. (1991). RF Dövlət mükafatı laureatı (1997). 1957 ildə Moskva Geoloji-Kəşfiyyat İn-tunu bitirmişdir. REA-nın Filiz Yataqlarının Geologiyası, Petroqrafiya, Mineralogiya və Geokimya İn-tunda (1976 ildən ümumi petroqrafiya şöbəsinin müdiri), SSRİ EA Rəyasət heyətində elmi katib müavini (1986–91), REA vitse-prezidentinin müavini (1991–92), Yer elimləri şöbəsinin akad.-katibi (2002–03) işləmişdir. Əsərlər əsasi və qələvi süxurların petroqrafiyasına həsr olunmuşdur. SSRİ məkanında 7 anortozitli əyalət ayırmışdır. Yer və Ayın anortozit assosiasiyalarını müqayisə edərək, Yer anortozitlərinin maqmatik mənşəli olduğunu sübut etmişdir.

Əsərləri: Анортозиты СССР. М., 1979; Магматические горные породы. В 6 т. М., 1983–88 (həmmüəllif).

BOQDÁNOV Anatoli İvanoviç (d.1.1.1931, Leninqrad) – Rusiya idmançısı və məşqçisi (güllə atıcılığı), SSRİ əməkdar idman ustası (1952). 15-ci və 16-cı Yay Olimpiya Oyunlarının (1952, Helsinki; 1956, Melburn), dünya (1954), Avropa (1955, 1959), SSRİ (1952–59) çempionu, dünya rekordçusu (1954–59) olmuşdur.

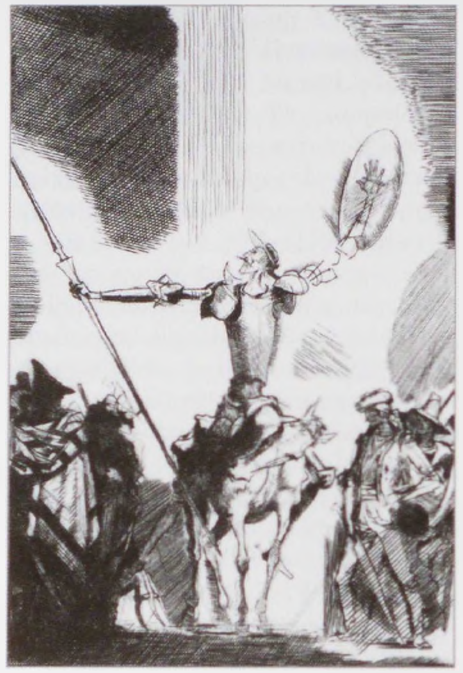
BOQDÁNOV Yelli Anatolyeviç (17.5.1872, Moskva – 14.10.1931, orada) – Rusiyada zootexniya elminin banilərindən biri. Moskva Kənd Təsərrüfatı İn-tunun (indiki Rusiya K.A. Timiryazev ad. Moskva Kənd Təsərrüfatı Akademiyası) prof.-u olmuşdu. Orqanizmdə piy əmələ gəlməsində zülalların iştirakı məsələsinin ilk tədqiqatçılarındandır. Yemlərin qidalılıq təlimini inkişaf etdirmiş, sovet *yem vahidini* müəyyənləşdirmişdi (1922–23). B.-un təlimi k.t. heyvanlarının eksteryerinə qiymət vermək üçün əsas götürülmüşdü. Mühüm əsərləri keçmiş SSRİ-də ətlik heyvanların seçilib-taylaşdırılması və xətlər üzrə yetişdirilməsi nəzəriyyəsinə, Rusiyada ətlik heyvandarlığın, ilk növbədə donuzçuluğun inkişafına aiddir.

Əsərləri: Обоснование принципов выращивания молодняка крупного рогатого скота. М., 1947; Избр. соч., М., 1949.

BOQDANOVİÇ Karol (29.11.1864, Lyutsin ş., Vitebsk qub. – 5.6.1947, Varşava) – Polşa geoloqu. Polşa EA akad. (1945). 1886 ildə Sankt-Peterburq Mədən İn-tunu bitirmişdir. Rusiya Geologiya Komitəsində işləmiş (1901–17; 1914 ildən direktor), eyni zamanda Sankt-Peterburq Mədən İn-tunun prof. olmuşdur (1902–19). 1919 ildə Polşaya köçmüş və Krakov Mədən Akademiyasının prof. olmuşdur Polşa Coğrafiya Cəmiyyəti və Geologiya İn-tunun yaradıcısıdır (1938, Varşava). 1945 ildən Geologiya Komitəsinin direktoru işləmişdir. Rusiyanın Avropa hissəsində, Orta Asiya, Mərkəzi Asiya, Sibir, Qafqaz, Kamçatka, Alyaska və s. yerlərdə tədqiqat işləri aparmışdır. 1912–13 illərdə Rusiyanın filiz yataqları, 1931 ildə neft geologiyası haqqında əsərlər yazmışdır. Karpat d-rının geologiyası və faydalı qazıntılarını, Polşanın, Avstriyanın, Rumıniyanın hidrogeologiyası və mineral su mənbələrini tədqiq etmişdir (1920–30). Paramuşir a.-nda vulkana, Saxalinin c.-unda buruna, minerala (boqdanoviçit), qazıntı halında tapılan bir çox orqanizmlərə onun adı verilmişdir.

Əsərləri: Железные руды России. СПб., 1911; Рудные месторождения. СПб., 1912–1913.

BOQDÉSKO İlya Trofimoviç (20.4. 1923, Podolsk qub.-nın Rıbnitsa ş. yaxınlığındakı Botuşanı k. – 29.3.2010, S.-Peterburq) – rus qrafiki. SSRİ xalq rəssamı (1963). SSRİ Rəssamlıq Akademiyasının m. üzvü (1975). İ.Y. Repin ad. Leninqrad Boyakarlıq, Heykəltəraşlıq və Memarlıq İn-tunu bitirmişdir (1951). 1953 ildən Moldovada işləmişdir. N.V. Qoqolun "Soroçintsı yarmarkası" (1951), A.S. Puşkinin "Qaraçılar" (1956), F. Dostoyevskinin "Cinayət və cəza" (1972) əsərlərinə və moldav xalq balladası "Maoritsa"ya (1966), Servantesin "Don Kixot" əsərinə silsilə (1984–2004) illüstrasiyalar çəkmişdir. B. həmçinin "Vətənim" adlı rəngli linoqravüra seriyasının (1961–63), "Prometey" (1969), "Söhbət" (1973) linoqravüralarının, "Konstansa balıqçıları" (1980), "Buludlarda" (1984), "Varlı adaxlı" (1984), "Tacir" (1985) və s. rəngkarlıq əsərlərinin və monumental divar rəsmlərinin müəllifidir. Metal üzərində qravüra texnikası ilə C. Sviftin "Qulliverin səyahəti" romanına illüstrasiyaları məşhur işlərindəndir.


İ.T. Boqdesko. Servantesin "Don Kixot" əsərinə illüstrasiya.

Boqdo-Baskunçak qoruğu.

BOQDO-BASKUNÇAK QORUĞU – RF-də, Həştərxan vil.-nin Axtuba r-nu ərazisində dövlət təbiət qoruğu. Sah. 185 km^2. 1997 ildə təşkil edilmişdir; ayrı-ayrılıqda iki hissədən ibarətdir. Volqa çayının sol sahilində, Xəzəryanı ovalığın q. hissəsindədir. Baskunçak gölünə bitişikdir; *Böyük Boqdo* d. onun ərazisindədir. Volqaarxası yarımsəhralara məxsus bitki örtüyü (dənli və efemer bitkilərin iştirakı ilə ağ və qara yovşan) səciyyəvidir. 400-dən çox ali bitki növü var. Onlardan al-qırmızı mahmızçiçəyi, Gesner laləsi, lələkli ceyranotu qorunur. 187 növ quş, 41 növ məməli qeydə alınmışdır. Quşlardan caydaqcüllüt, bizdimdik, ala cüllüt, çöl haçaquyruğu, çöl belibağlısı, Avropa qırğısı, çöl qartalı, kiçik qartal, muymulu qızılquşu, bəzgək, çobanaldadan, çökükburun cüllüt, yapalaq, hörümçək quşu və s., məməlilərdən safsar, sayqak və cığvığçı gekkonca RF-nin Qırmızı kitabına salınmışdır. Cığ-vığçı gekkonca Avropa və Rusiya ərazisində yalnız Böyük Boqdo d.-nda məskundur.

BOQDÓ-GEGÉN (monqolca hərfi mənada əlahəzrət) – Monqolustanda lama kilsə başçısının titulu. 17 əsrin ortalarında Monqolustanda lamaizm hakim din kimi bərqərar olduqdan sonra yüksək rütbəli lama dini xadiminə verilən ad. İlk B.-g. 1641 ildə Undur-gegen (1635–1724) olmuşdur. Xarici Monqolustanın muxtariyyəti dövründə (1911–19) sonuncu (səkkizinci) B.-g. Çjebszundamba-xutuxta (1870–1924) onun həm də teokratik hakimi idi. Monqolustanda xalq inqilabından (1921) sonra B.-g. məhdud hüquqlu monarx kimi fəaliyyət göstərirdi (həlledici rolu xalq hökuməti oynayırdı). 1924 ildə sonuncu B.-g.-in ölümündən sonra Monqolustan xalq respublikası elan olundu.

BOQDOXAN, boqdıxan – Çində mancur Sin sülaləsi (1644–1911) imperatorlarının titulu. İlk dəfə 1636 ildə monqolların mancurlara tabe olması ilə bağlı cənubi monqol xanlarının qurultayında Abaqa xana [1626–43] verilmişdir. 1911–24 illərdə Monqolustanda lama kilsəsi başçısının dünyəvi titulu olmuşdur.

BÓQDO-ÚLA, Boqdo-Ola – Çində. Şərqi Tyanşanda silsilə. Enlik istiqamətində təqr. 300 *km* məsafədə uzanır. Şm.-dan Cunqariya düzənliyi, c.-dan Turfan çökəkliyi ilə əhatələnir. Hünd. 5445 *m*-ədək (Boqdo-Ula d.). Əsasən, Kembriyəqədərki və Paleozoy süxurlarından təşkil olunmuşdur. Yamacları dikdir, bir çox zirvələri alp tiplidir. Buzlaqlar və daimi qar var. Yamaclarının aşağı hissəsində səhra və çöl landşaftı üstünlük təşkil edir; 1700–2900 *m* yüksəkliklərdə çəmən və iynəyarpaqlı meşələr (xüsusilə şm. yamaclarında). 2900–3700 *m* yüksəklikdə kolluqlar və alp çəmənləri yayılmışdır; daha yuxarıda nival qurşaqdır.

Boqdo-Ula silsiləsi. Tyançi gölü.

BOQHÉD [Şotlandiyada Boqhed (Boghead) k.-nin adından] – əsl *sapropelitlər* sinfindən qazıntı kömür. İbtidai bitkilərin və planktonun çevrilmə məhsulu. Tərkibində saxlanma dərəcəsi və ölçüləri müxtəlif olan yosun qalıqları (işıq təsir etmiş az miqdar kütləyə nisbətən) üstünlük təşkil edir; ali bitkilərin nəzərə çarpan qalıqları (qabıq, spor və s.), demək olar ki, yoxdur. Qonuru-qara, bəzən zeytunu rəngdə olur. B. qonur kömürün digər növmüxtəlifliklərinə nisbətən yüksək sıxlığı (1150 kq/m^3), özlülüyü və tərkibindəki hidrogenin çox olması (8–12%) ilə xarakterizə olunur. Uçucu maddələrin miqdarı 60–70%-dir. B.-i tərkib hissələrinə ayırdıqda (destillə etdikdə), demək olar ki, fenolu olmayan yüksəkçıxımlı ilkin qatran alınır. Adətən *humolit* laylarında təbəqəciklər şəklində rast gəlinir, bəzən müstəqil laylar əmələ gətirir. B. maye yanacaq, sürtkü maddələri, tərkibində fenol və asfaltenlər olmayan qatran almaq üçün qiymətli xammaldır.

BÓQNOR-RİCİS (Bognor Regis) – B. Britaniyada sahilyanı iqlim kurortu. La-Manş boğazının sahilində, Brayton kurortundan q.-də, Portsmut ş.-ndən ş.-də yerləşir. Mülayim dəniz iqlimi (yanvarın orta temp-ru təqr. 5°C, iyulun 16°C; yağıntılar ildə 700 *mm*), ılıq dənizi və narınqumlu çimərlikləri var. Tənəffüs orqanlarının vərəm mənşəli olmayan xəstəlikləri müalicə olunur. Yelkənli qayıq idmanı mərkəzidir.

Boqnor-Ricis çimərlikləri.

BOQOLYUBOV Nikolay Nikolayeviç [8(21.)8.1909, Nijni Novqorod – 13.2. 1992, Moskva] – rus riyaziyyatçısı və nəzəriyyəçi fizik, REA-nın akad. (1953 ildən), SSRİ EA-nın Riyaziyyat bölməsinin akad.-katibi (1963–88), Ukrayna Milli EA-nın akad. (1948), Sosialist Əməyi Qəhrəmanı (1969, 1979). Lenin (1958) və SSRİ Dövlət (1947, 1953, 1984) mükafatları laureatı. Fizika və riyaziyyatı müstəqil öyrənmiş, 14 yaşında Kiyev Un-tində D.A. *Qravenin* riyaziyyat seminarının iştirakçısı olmuşdur. İlk elmi işini 1924 ildə yazmışdır. 1929 ildə fizika-riyaziyyat elmləri doktoru dərəcəsini almış və USSR EA-nın elmi işçisi olmuşdur. 1934 ildən Kiyev Un-tində dərs demişdir (1936 ildən prof.). 1948 ildən Moskvada SSRİ EA Kimya Fizikası İn-tunda, SSRİ EA-nın V.A. Steklov ad. Riyaziyyat İn-tunda (1983–89 illərdə direktor) işləmiş, 1950 ildən Moskva Dövlət Un-tetinin prof.-u olmuşdur. 1950–53-cü illərdə Arzamas-16-da (indiki Sarov ş.) nüvə silahı yaradılması ilə bağlı problemlərlə məşğul olmuşdur. Birləşmiş Nüvə Tədqiqatları İn-tunun (BNTİ, Dubna ş.) nəzəri fizika Laboratoriyasının təşkilatçısı və direktoru (1957 ildən). 1965–88 illərdə BNTİ-nin direktoru olmuşdur. Kiyevdə özünün yaratdığı USSR EA-nın Nəzəri Fizika İn-tunun direktoru idi (1965–73).

B.-un elmi maraqları qeyri-xətti mexanikanı (əsasını qoyanlardan biri o olmuşdur) və dinamik sistemlərin ümumi nəzəriyyəsini, statistik fizikanı, sahənin kvant nəzəriyyəsini, elementar zərrəciklər fizikasını əhatə edir. Riyaziyyat və mexanika sahəsində gördüyü işlər variasiya hesablamasına, təqribi analiz üsullarına, diferensial tənliklərə, kompleks dəyişən funksiyalar nəzəriyyəsinə, riyazi fizika tənliklərinə, qeyri-xətti mexanikanın asimptotik metodlarına, dinamik sistemlərin ümumi nəzəriyyəsinə, statistik mexanikaya aiddir. 1946–47 illərdə kinetik tənliklər sisteminin alınması metodunu (onun adını daşıyır) işləyib-hazırlamışdır. 1946 ildə zəif qeyri-ideal boze-qaz modeli əsasında ifrataxıcılığın mikroskopik nəzəriyyəsini qurmuşdur. İfrataxıcılıq nəzəriyyəsində özünün inkişaf etdirdiyi kanonik çeviricilər aparatını ümumiləşdirərək ifratkeçiriciliyin mikroskopik nəzəriyyəsini yaratmışdır (1956). B. mikroaləmdə səbəbiyyət prinsipini ilk dəfə dürüst ifadə edərək, sahənin aksiomatik kvant nəzəriyyəsinin əsasını qoymuşdur. Özünün irəli sürdüyü (1955 ildə O.S. Parasyukla birlikdə) *R*-əməliyyatı əsasında yenidənnormalaşdırmalar nəzəriyyəsini təklif etmişdir. 1955 ildə D.V. *Şirkovla* birlikdə yenidən normalaşdırma qrupu metodunu inkişaf etdirmişdir. 1955–56 illərdə güclü qarşılıqlı təsir nəzəriyyəsində dispersion əlaqələrin dəqiq isbatını vermişdir. Simmetriyası öz-özünə pozulan sistemlərin öyrənilməsi metodlarını işləyib hazırlamışdır (kvaziortalar metodu, 1960–61). Adronların kvark modelinin simmetriya və dinamika məsələlərini tədqiq etmişdir. Kvant ədədi haqqında irəli sürdüyü anlayış (1965, B.V. Struminski və A.N. Tavxelidze ilə birlikdə) sonralar "rənglər" adını almış və *kvant xromodinamikasının* yaranması ilə nəticələnmişdir. Qeyri-xətti mexanika, statistik fizika və sahənin kvant nəzəriyyəsi sahələrində elmi məktəblərin əsasını qoymuşdur. 6 Lenin ordeni ilə təltif edilmişdir. 1988 ildə REA elmi xidmətlərinə görə B. adına mükafat və medal təsis etmişdir.

BOQOLYÚBOV TEOREMİ – statistik fizikanın fundamental teoremi. 1961 ildə N.N. *Boqolyubov* isbat etmişdir. B.t.-ndə deyilir ki, kəsilməz simmetriyası öz-özünə pozulan sistemlərdə (bax *Simmetriyanın öz-özünə pozulması*) uzaq korrelyasiyalar baş verir. B.t. boze- və fermi-kvant sistemlərinə məxsus korrelyasiya funksiyalarında və Qrin funksiyalarında (*kvaziortalar* mənasında başa düşülür) baş verən kiçik q impulslarında $1/q^2$ tipinin xüsusiyyətini təsvir edir. Kvaziortaların boze-sistemlərə daxil edilməsi üçün zərrəciklər sayının saxlanması qanunu ilə əlaqədar olan statistik tarazlığın cırlaşma halının götürülməsi nəzərdə tutulur. B.t.-nə görə, $1/q^2$-nın boze-sistemlər üçün olan xüsusiyyətləri boze-kondensatın və energetik yarıqsız həyəcanlanmalar budağının meydana çıxmasını göstərir. Fermionların bağlı cütlərinin meydana çıxmasına görə ifratkeçirici hala keçid mümkün olan fermi-sistemlər üçün (məs., metalda elektronlar üçün) cırlaşmanı götürmək lazımdır. B.t. Fermi-sistemlər üçün energetik spektrdə kollektiv həyəcanlanmalar budaqlarının meydana çıxdığını göstərir, bu, simmetriyanın öz-özünə pozulmasına uyğun gəlir. Bu cür əlaqələr simmetriyanın öz-özünə pozulması zamanı sıfır kütləli zərrəciklər əmələ gələn (bax *Qoldstoun teoremi*) sahənin kvant nəzəriyyəsində də doğrudur.

BOQOLYÚBOVUN TƏNLİKLƏR SİLSİLƏSİ N zərrəciklərdən ibarət klassik statistik sistemdə s zərrəciklərin koordinat və impulslarının $F_s(t,r_1,\dots,r_s, p_1,\dots,p_s)$ paylanma funksiyaları üçün tənliklər silsiləsi, burada $s=1,2,\dots,N-1$, t – zaman, $r_1,\dots,r_s$ və $p_1, \dots, p_s$ – zərrəciklərin koordinat və impulslarının üçölçülü vektorlarıdır. Paylanma funksiyalarının (əsasən, F_1 və F_2) köməyi ilə statistik sistemlərin bütün spesifik xarakteristikaları ifadə oluna bilər.

F_s paylanma funksiyaları (daha dəqiq, paylanma sıxlığı) aşağıdakı bərabərliklərlə təyin olunur:

$$F_s(t, r_1,\dots,r_s, p_1,\dots, p_s) =$$
$$= V^s\int \omega_N\, dr_{s+1} \dots dr_N\, dp_{s+1} \dots dp_N;$$

burada $s = 1, 2,\dots, N-1$, V – sistemin həcmi, ω_N – Liuvill tənliyini ödəyən N zərrəciklər üçün paylanma funksiyasıdır (ehtimalların paylanma sıxlığı), burada H_N – N zərrəciklər sisteminin hamiltonianıdır; fiqurlu mötərizələr Puasson mötərizələrini ifadə edir (aşağı bax). ω_N-dən fərqli olaraq F_s funksiyaları normalaşdırılmayıb və V^s kəmiyyəti ilə normalaşdırıldıqda ehtimalların paylanma funksiyaları olur.

Limit halında $V\to\infty$, $V/N = v$ (v – müsbət sabitdir) olduqda B.t.s. özünü s-nci tənliyi F_{s+1} funksiyası ilə $\partial F_s/\partial t$ törəməsini əlaqələndirən sonsuz tənliklər sistemi kimi göstərir:

$$\frac{\partial F_s}{\partial t} = \{H_s, F_s\} +$$
$$+\frac{1}{v}\int\left\{\sum_{i=1}^{s}\Phi\left(\left|r_i - r_{s+1}\right|\right), F_{s+1}\right\} dr_{s-1}dp_{s-1}$$

Burada $\Phi(|r_i - r_{s+1}|)$ – i-nci və $(s+1)$-inci zərrəciklərin qarşılıqlı təsir potensialı, H_s – s zərrəciklər sisteminin hamiltonianıdır (kinetik və potensial enerjilərin cəmi); fiqurlu mötərizələr Puasson mötərizələri olub, $r_1,\dots,r_s$, $p_1,\dots,p_s$ Hamilton (kanonik) dəyişənlərinin $f(t,r_1,\dots,r_s, p_1,\dots,p_s)$ və $g(t,r_1,\dots,r_s, p_1,\dots,p_s)$ funksiyaları üçün aşağıdakı bərabərliklə təyin olunur:

$$\{f, g\} = \sum_{k=1}^{s}\sum_{\alpha=1}^{3}\left(\frac{\partial f}{\partial r_k^\alpha}\frac{\partial g}{\partial p_k^\alpha} - \frac{\partial f}{\partial p_k^\alpha}\frac{\partial g}{\partial r_k^\alpha}\right)$$

Burada r_k^α və p_k^α, $\alpha = 1, 2, 3$ – zərrəciklərin koordinat və impulslarının komponentləridir, $k=1,\dots, s$.

B.t.s.-nin tədqiqinin əsas çətinlikləri sistemin qapalı olması və bu sistemin həllinin F_s funksiyasına qoyulan xüsusi sərhəd şərtləri ilə tapılması problemləri ilə bağlıdır. Hər bir zərrəciyin impulslara görə paylanması *Maksvell paylanması* olan termodinamik tarazlıq halında və həmçinin qısa və uzuntəsir hallarında (uyğun olaraq zərrəciklərin qarşılıqlı təsirinin effektiv radiusunun üçüncü dərəcəsi v parametrinə nisbətən az olan və v-ni xeyli ötüb keçən hallar) bu tədqiqatlar bir qədər sadələşir. B.t.s. xüsusi halda F_1 birzərrəcikli paylanma funksiyası üçün Boltsmanın kinetik tənliyinə gətirir.

Kvant statistik sistemlərə baxıldıqda B.t.s. s – natamam statistik kvant operatorlarına görə qurulur.

F_s paylanma funksiyaları üçün tənliklər silsiləsindən istifadə etməklə statistik sistemlərin öyrənilməsinə aid olan yanaşma 1946 ildə N.N. *Boqolyubov* tərəfindən təklif olunmuş və belə tənliklər silsiləsi B.t.s. adlandırılmışdır. Onu həmçinin BBQKİ tənlikləri də adlandırırlar, bu ad B.t.s.-nin tədqiqində çox mühüm rol oynayan N.N. Boqolyubovun, M. *Bornun*, ingilis alimləri C. Qrinin, C. Kirkvudun və C. Ayvonun adları ilə bağlıdır.

B.t.s. statistik mexanikada klassik və kvant sistemlərin öyrənilməsi üçün əsas aparatdır.

BOQOMİLÇİLİK – Balkan y-a-nda və Kiçik Asiyada10–15 əsrlərdə ən böyük bidət hərəkatlarından biri; adını hərəkatın ilk rəhbəri rahib Boqomilin adından (yaxud ləqəbindən) almışdır. Bidətin 10 əsrdə Bolqarıstanda, kənd əhalisi mühitində meydana gəldiyi ehtimal edilir. Hərəkatın əsasını aşağı rütbəli ruhanilər, ilk növbədə müəyyən monastıra bağlı olmayan sərgərdan əyalət rahibləri təşkil edirdi. B.-də *maniliyin, pavlikianların* təsiri duyulsa da, əsasında dünyanın ikiliyi, xeyirlə şər başlanğıclarının əbədi mübarizəsi haqqında təsəvvürlər dururdu; mötədil dualistlər olan boqomilçilər xeyirin şərə qalib gələcəyinə inanırdılar. Boqomilçilər xristian kilsəsinin mərasim və ayinlərini tanımır, onları iblisin əməlləri hesab edir, kilsəyə getmir, ikonaları, kilsə bayramlarını saymırdılar. Xristian kitablarından yalnız Əhdi-Cədidi tanıyır, Əhdi-Ətiqin bütün kitablarını ("Varlıq"-dan başqa) rədd edirdilər. Boqomilçilər dünyəvi hakimiyyəti də tanımırdılar.

BOQOMÓLETS Aleksandr Aleksandroviç (24.5.1881, Kiyev – 19.7.1946, orada) – patofizioloq, ictimai xadim. USSR EA-nın akad. (1929), SSRİ EA-nın akad. (1932) və vitse-prezidenti (1942–45), SSRİ Tibb EA-nın akad. (1944), Sosialist Əməyi Qəhrəmanı (1944), SSRİ Dövlət mükafatı laureatı (1941). Odessada Novorossiya Un-tini bitirmişdir (1906). 1911–25 illərdə Saratov Un-tinin, 1925–31 illərdə 2-ci Moskva Un-ti tibb fakültəsinin (indiki Rusiya Dövlət Tibb Un-ti) prof.-u və eyni zamanda Hematologiya və Qanköçürmə İn-tunun direktoru (1928–31) olmuşdur. 1930–46 illərdə USSR EA-nın prezidenti, eyni zamanda USSR EA-nın Eksperimental Biologiya və Patologiya İn-tunun, Klinik Fiziologiya İn-tunun (hazırda bu in-tlar B.-in adını daşıyır) direktoru işləmişdir.

B.-in əsərləri patoloji fiziologiya, endokrinologiya, vegetativ sinir sisteminin fəaliyyəti, konstitusiya (anatomiyada) və diatez haqqında təlim, onkologiya, birləşdirici toxumanın fiziologiya və patologiyası, uzunömürlülük məsələlərinə həsr edilmişdir. B. sınıqların bitişməsinin və yaraların sağalmasının tezləşdirilməsi üçün 1941–45 illərdə istifadə edilən antiretikulyar sitotoksik serumla birləşdirici toxumaya təsir göstərən müalicə üsulu işləyib hazırlamışdır. SSRİ-də qanın konservləşdirilməsi üzrə işlərin təşəbbüsçüsü və rəhbəri olmuş, *gerontologiyanın* inkişafına mühüm töhfələr vermişdir (qocalma prosesində birləşdirici toxumanın rolu); B.-in rəhbərliyi ilə SSRİ-də dünyada ilk dəfə uzunömürlülərin siyahıyaalınması aparılmışdır. Patofizioloqlar məktəbini yaratmışdır.

Ə s ə r l ə r i: Руководство по патологической физиологии. М., 1935–1937. Т.1–3; Избр. труды: в 3 т. К., 1956–1958.

BÓQOR – İndoneziyada, Qərbi Yava əyalətində şəhər. Cakartadan 60 *km* c.-dadır (paytaxt aqlomerasiyasının bir hissəsi). Əh. 769 min (2005). Yava a.-nda, dağarası çuxurda, Gede və Salak vulkanlarının ətəklərində, təqr. 290 *m* yüksəklikdə yerləşir. Cakarta–Bandunq d.y.-nda st. Avtomobil yolları qovşağı. Aeroport.

B. 12–13 əsrlərdə sunda dövlətlərindən birinin mərkəzi olmuşdur. Tərk edilmiş şəhərin yerində 17 əsrdən Bataviyadan (indiki Cakarta) adanın dağlıq rayonlarına gedən yolu mühafizə edən holland hərbi gözətçi məntəqəsi yerləşirdi. Böytenzorq sarayının (1756; Hollandiya Ost-Hind şirkətinin müstəmləkə hakimiyyəti orqanlarının yay iqamətgahı; 1835 ildə zəlzələ nəticəsində dağılmış, 1856 ildə bərpa edilmişdir) tikintisi şəhərin inkişafına təkan vermişdir. 1870–1942 illərdə holland gen.-qubernatorunun iqamətgahı və müstəmləkənin qeyri-rəsmi paytaxtı idi. Ölkə müstəqillik qazandıqdan sonra saray "İstana-Boqor" adı altında prezident iqamətgahı olmuşdur. 1995 ildə Asiya-Sakit Okean İqtisadi Birliyinə üzv ölkələrin dövlət və hökumət başçılarının B. müşavirəsində "Boqor deklarasiyası" qəbul edilmişdir.

Müasir B. ölkənin iri elmi mərkəzidir. Şəhərin mərkəzi hissəsində, prezident sarayının ətrafında ərazisi 80 *ha*-dan çox olan "Kebun-Rayya" Nəbatat bağı (əsası 1817 ildə qoyulmuşdur; 19 əsrdə burada çay, kassava, tütün və kinə ağacının becərilməsi üzrə işlər aparılmışdır); zəngin tropik bitkilər (15 min növ) kolleksiyası, səhləb şitilliyi; botanika kitabxanası (1842), zoologiya muzeyi (1894). İbn Xəldun un-ti (1959), kənd təsərrüfatı un-ti (1963), baytarlıq və heyvandarlığa dair tədqiqat mərkəzləri var.

Kimya (o cümlədən şin istehsalı), maşınqayırma, toxuculuq, yüngül, yeyinti sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərir. Yerli k.t. məhsullarının (qəhvə, çay, düyü, şəkər qamışı, təbii kauçuk, ədviyyat) ticarət mərkəzidir.

B.-un ətrafı populyar istirahət zonasıdır (burada temp-r və havanın rütubətliliyi Cakartaya nisbətən aşağıdır). Dağlarda, B.-dan 43 *km* aralıda "Kebun-Rayya" Nəbatat bağının filialı (1860) yerləşir.

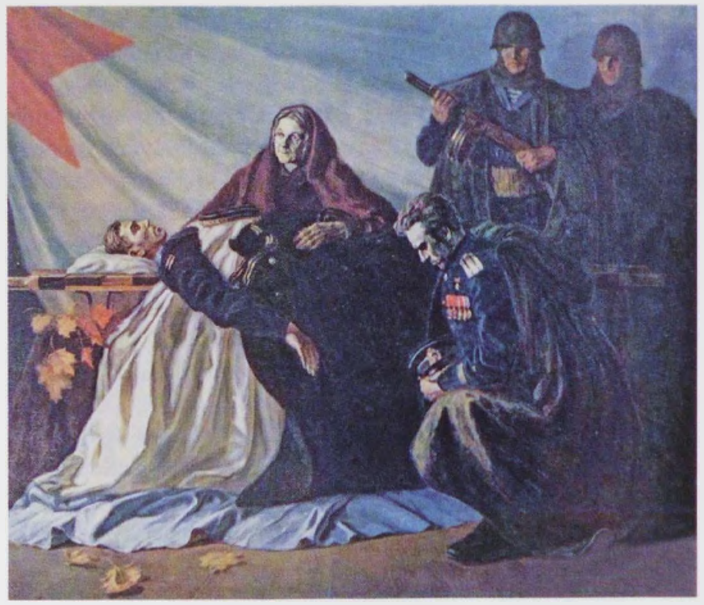
BOQORÓDİTSKİ Vasili Alekseyeviç (19.4.1857, Sarevokokşaysk, indiki Yoşkar-Ola – 23.12.1941, Kazan) – rus dilçisi, Peterburq EA (1915), sonra SSRİ EA m. üzvü. Paris Dilçilik Cəmiyyətinin üzvü (1905). Ruhani ailəsində doğulmuşdur. Kazan Un-tini bitirmiş (1880), *Boduen de Kurtenenin* tələbəsi olmuşdur. *Kazan dilçilik məktəbinin* nümayəndəsidir. Kazan Un-tinin (1893 ildən), Kazan Pedaqoji İn-tunun (1922 ildən) prof.-u olmuşdur. Ümumi dilçiliyə, fonetikaya, hind-Avropa dillərinin müqayisəli-tarixi qrammatikasına, rus dili və türk dilçiliyinə dair əsərlərin müəllifidir. 1880-ci illərdə Kazan Un-ti nəzdində Rusiyada ilk eksperimental fonetika laboratoriyasını yaratmışdır.

Ə s ə r l ə r i: Краткий очерк сравнительной грамматики арноевропейских языков. 2-е изд. Казань, 1917; Общий курс русской грамматики. 5-е изд. М., 1935; Очерки по языковедению и русскому языку. 4-е изд. М., 1939; Введение в татарское языкознание в связи с другими тюркскими языками. 2-е изд. Казань, 1953; Введение в изучение современных романских и германских языков. 2-е изд. М., 1959.

Əd.: Б е р е з и н Ф.М. Русское языкознание конца XIX – начала XX в. М., 1976.

BOQORÓDSKİ Fyodor Semyonoviç (2.6.1895, Nijni Novqorod – 3.11.1959, Moskva) – rus rəssamı. SSRİ Rəssamlıq Akademiyasının m. üzvü (1947). SSRİ

Boqor şəhərindən görünüş.



F.S. Boqorodski. "Həlak olmuş qəhrəmanlara eşq olsun". 1945. Tretyakov qalereyası. Moskva.

Dövlət mükafatı laureatı (1945). Moskva Un-tində oxumuş, eyni zamanda M. V. Leblanın studiyasında çalışmışdır (1914). Vətəndaş müharibəsinin iştirakçısı, Don donanmasının komissarı olmuşdur. İnqilabi *futurizm* ruhunda şeirlər yazmışdır. 1922–24 illərdə Moskva Ali bədii-texniki emalatxanalarında A.Y. Arxipovdan dərs almışdır. B.-nin erkən tablolarında dəqiq qurulmuş irifiqurlu kompozisiyaya maraq sərt ekspressionist dramatizm və sosial meyilliklə birləşmişdir ("Yurdsuzlar" silsiləsi, 1925–26. Dövlət Tretyakov qalereyası, Dövlət Rus Muzeyi və b. muzeylər). 1928–30 illərdə Almaniya və İtaliyada yaşamışdır. Çoxlu peyzaj, natürmort və portretlər çəkmişdir. Onun Vətəndaş və Böyük Vətən müharibələrinin iştirakçısı olmuş matrosları təsvir edən əsərləri daha məşhurdur ("Matroslar pusquda", 1927–28, Dövlət Tretyakov qalereyası; "Yoldaşımızı tapdıq", 1932–33, RF Silahlı Qüvvələri Mərkəzi Muzeyi, Moskva; "Həlak olmuş qəhrəmanlara eşq olsun", 1945, Dövlət Tretyakov qalereyası). Ümumittifaq Dövlət Kinematoqrafiya İn-tunda dərs demişdir (prof.; 1938–58).

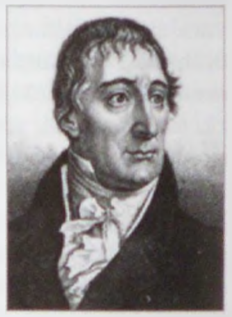
BOQÓS SİLSİLƏSİ – RF-də, Dağ. Resp. ərazisində, Böyük Qafqaz sistemində dağ silsiləsi. Avar Göysuyu və Andi Göysuyu çayları arasındadır. Uz. təqr. 70 *km*. Hünd. 4151 *m*-ədəkdir (Addala-Şuxgəlməyer d.). Gil şistləri və qumdaşılardan ibarət- dir. Yamacları kserofit kolluqlar, subalp və Alp çə- mənləri ilə örtülüdür. Zirvələrində buzlaqlar (ümumi sah. 20 km^2) var.

Boqos silsiləsi.

BOQOTÁ – bax *Santa-Fe-de-Boqota*.

"BOQOTÁSO" ("Boqotazo") – 1948 ildə Kolumbiyanın paytaxtı Santa-Fe-de-Boqota ş.-ndə baş vermiş xalq üsyanı. Aprelin 9-nda tanınmış liberal siyasətçi X. *Qaytanın* öldürülməsi nəticəsində başlanmışdı. Polis və ordu hissələri ilə toqquşmalarda 2 mindən çox insan həlak olmuş, on minlərlə adam yaralanmışdı. Maddi ziyan təqr. 600 *mln.* dollar təşkil edirdi. Sonralar kənd rayonlarına yayılan üsyan latifundiyaların, xarici (əsasən, neft emal edən) müəssisələrin ələ keçirilməsi ilə müşayiət olunurdu. "B." Kolumbiya tarixində mühüm mərhələyə çevrildi: ondan sonra 300 min insanın həyatına son qoyan vətəndaş müharibəsi şəraiti *("violensiya")* onilliklərlə davam etmişdir.

BÓQRA – Banqladeşdə, Racşahi vil.-ndə şəhər. Boqra zilinin inz. m. Əh. 267,6 min (2005). Karatoya çayı hövzəsindədir. Nəql. qovşağı. Yeyinti, pambıq parça, əczaçılıq sənayesi müəssisələri var.

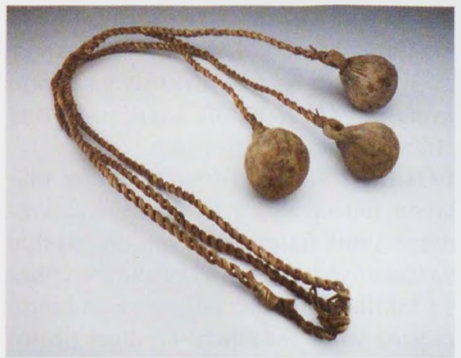


BOQUSLÁVSKİ (Boguslawski) Voytsex (9.4.1757, Poznan yaxınlığındakı Qlinno ş. – 23.7.1829, Varşava) – polyak rejissoru, aktyor, müğənni (bas), dramaturq, teatr xadimi. Polşa professional musiqili və dram teatrının yaradıcısı. Varşavada monastır məktəbində oxumuşdur (1762–70); hərbi xidmətdə olarkən (1775–78) həvəskar tamaşalarda çıxış etmişdir. 1778 ildə F. Monbrenin professional truppasına (Varşava) daxil olmuş, milli operanın yaradılması üzrə ilk təcrübələrdə iştirak etmişdir . 1783–85, 1790–94 və 1799–1814 illərdə "Milli aktyorlar" truppasının (sonralar " Teatr Narodovi", Varşava) direktoru olmuş, 1827 ilədək orada aktyor kimi də işləmişdir. Vilnoda səyyar truppa təşkil etmişdir (1785–89). 1795 ildə Lvovda teatr yaratmış, 1799 ilədək ona rəhbərlik etmişdir. Müəllifi olduğu komediyaları və özünün tərcümə etdiyi klassik dünya dramaturgiyasının ən yaxşı nümunələrini tamaşaya qoymuşdur (J.B. Molyerin "Arvadlar məktəbi", 1781; R. Şeridanın "Qeybət məktəbi", 1793; U. Şekspirin "Hamlet"i, 1797; həmçinin Volter, P. Bomarşe, K. Qoldoni və Q.E. Lessinqin əsərləri üzrə tamaşalar). B.-nin librettoçu və rej. kimi fəaliyyəti Polşa opera teatrının inkişafında əhəmiyyətli rol oynamışdır (Y.K. Elsner, "Amazonkalar", 1796 və s.). 1794 ildə Y. Stefaninin "Yalançı möcüzə , yaxud Krakovlular və dağlılar" komik operasının librettosunu yazmış və tamaşaya qoymuşdur. T. *Kostyuşkonun* başçılığı ilə üsyan ərəfəsində, milli folklor materialı əsasında yaradılmış bu vətənpərvərlik operası böyük siyasi rezonansa səbəb olmuşdu; müasir Polşa teatrlarının repertuarında saxlanılmışdır. B.eyni müvəffəqiyyətlə dramatik aktyor (Lir, Hamlet – "Kral Lir", "Hamlet", U. Şekspir) və opera müğənnisi (Bardos – "Yalançı möcüzə, yaxud Krakovlular və dağlılar", Y. Stefani; Aksur – "Aksur, Hörmuz çarı", A. Salyeri və s.) kimi də çıxış etmişdir. 1811 ildə Polşada ilk "Dram məktəbi"ni yaratmışdır (Varşava, 1817 ildən "Musiqi və dram sənəti məktəbi"). Polşa tarixində aktyorluq sənətinə dair "Dramaturgiya, yaxud Səhnə sənəti haqqında elm" (1812) adlı ilk dərsliyin müəllifidir.

BOQUŞÉVİÇ Frantişek Kazimiroviç (21.3.1840, Vilno qub.-nın Vilno qəzası – 28.4.1900, Vilno qub.-nın Kuşlyan k.) – Belarus yazısıçı. Yoxsullaşmış şlyaxta ailəsində doğulmuşdur. S.-Peterburq Un-tində oxumuş, tələbə hərəkatında iştirakına görə oradan xaric olunmuşdur (1861). Müəllim işləmiş, inqilabi dərnəklərdə iştirak etmiş, 1863 ildə Polşa üsyançıları tərəfində vuruşmuşdur. Ukraynaya gedərək həbs edilməkdən xilas olmuşdur. Nejin hüquq liseyini bitirmiş (1868), məhkəmə müstəntiqi işləmişdir. 1884 ildə Vilnoya köçmüş, dairə məhkəməsində vəkil olmuşdur. B.-in yaradıcı şəxsiyyət kimi formalaşmasına T.Q. *Şevçenko*, N.A. *Nekrasov* və V.İ. *Dunin-Martsinkeviçin* təsiri olmuşdur. Senzuraya görə əsərlərini Polşada, təxəllüslə çap etdirmişdir. Şeirlər ["Belarus tütəyi" (1891), "Belarus kamanı" (1894) topluları], Belarus kəndlisinin taleyinə həsr olunmuş poema ("Pis olacaq"), bədii və publisistik əsərlər yazmışdır. Sosial ədalətsizliyin kəskin tənqidi, Belarus xalqına qarşı törədilən zülmə etiraz B. yaradıcılığının əsas motivləridir. Belarus dilində ədəbiyyatı inkişaf etdirməyi başlıca vəzifəsi hesab edən B. öz əsərlərində bu dilin bütün ifadə imkanlarını göstərməyə çalışmışdır.

Əsərləri: Моя дудка: Стихотворения. Минск, 1987; Творы: Вершы, паэма, апавяданні, артыкулы, лісты. Минск, 1992.

BÓLA (isp. şar mənasındadır) – ibtidai ov silahı; uzun qayışa bağlanan bir və ya bir neçə daşdan ibarət idi. Ovçu B.-nı başı üzərində hərləyib elə atırdı ki, qayış qaçan heyvanın ayaqlarına dolaşırdı. Mustye dövründən məlum olan şar şəklində yonulmuş daşlar B. hesab olunur. Pataqoniya pampasında məskunlaşan hindilərin (teuelçelər, araukanlar və b.) əsas silahı idi. Sibirin şm.-ş.-ində və Amerikanın şm.-q.-ində yaşayan xalqlar (çukçalar, eskimoslar və b.) quş ovlamaq məqsədilə quş B.-sından istifadə edirdilər.



Bola.

BOLAÁNQ-MONQONDÓULAR – İndoneziyada, Sulavesi a.-nda xalq. Sayları 900 min nəfərdir (1998). Subetnik qrupları: bulanlar, binanqunanlar, palianlar, lombaginlər və dumoqalar. Avstroneziya ailəsinin Qərbi Avstroneziya qrupunun bolaanq-monqondou dilinin dialektlərində (dumoqa, lolayyan, pasi) danışırlar. İndoneziya dili də yayılmışdır. Dindarları müsəlman və xristiandır.

B.-M. daxili rayonlarda yaşayan monqondouların sahilyanı ərazilərdə məskunlaşan bolaanqlarla qaynayıb-qarışması nəticəsində formalaşmışlar. 20 əsrin əvvəllərində B.-M.-ın racə tərəfindən idarə olunan dövləti mövcud idi. Racələr bölgə rəhbərləri (penqhulu) tərəfindən hakim ailə üzvləri arasından seçilirdi. Racənin yanında şura fəaliyyət göstərirdi, penqhulular böyük qohum qrupların başçılarının dəstəklədiyi kəndxudaları təyin edirdilər. Racəlik 1950 ildə İndoneziyanın tərkibinə qatılmışdır.

Əsas məşğuliyyətləri əkinçilikdir (suvarma çəltikçiliyi, həmçinin saqo, qarğıdalı, yams və kassava; satış məqsədilə hindqozu, qəhvə, qismən də düyü). Həmçinin balıqçılıq və yığıcılıqla məşğul olurlar. Əvvəllər qızıl hasil edirdilər. Kəl, toyuq, keçi yetişdirirlər. Cərgəvi planlı kəndlər yol kənarında yerləşir. Evləri yortac bünövrəli və uzun olur. Kişilərin geyimi avropasayağı, qadınlarda *saronqdur*. Yeməkləri, əsasən, düyüdən hazırlanır. Ənənəvi inancları əcdadların və ruhların kultudur.

BOLADI. Boladi – Azərb. Resp.-nın Lənkəran və Masallı r-nları ərazisində çay. Uz. 36 *km*, hövzəsinin sah. 270 km^2. Burovar silsiləsindən (860 *m* hünd.-dən) başlanır. Xəzər dənizinə tökülür. Əsas qolu Boradigah (Seydan) çayıdır. Əsasən yağış və yeraltı sularla qidalanır. Suvarmada istifadə edilir. Yuxarı axınında Ülümçay, aşağı axınında isə Qumbaşı da adlanır.

BOLADI, Boladi – Azərb. Resp. Lənkəran r-nunda kənd. Boladı ə.d.-nin mərkəzi. R-n mərkəzindən 19 *km* şm.-q.-də, Bakı–Astara şose və d.y.-ndan 3 *km* aralı, Boladı çayının sahilində, Lənkəran ovalığındadır. Əh. 8025 (2008); taxılçılıq, tərəvəzçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. 2 orta məktəb, klub, mədəniyyət evi, 3 kitabxana, xəstəxana, uşaq bağçası, ATS, poçt; 2 məscid var.

BOLÁN KEÇİDİ – Pakistanın q.-ində, Mərkəzi Braquy silsiləsində dağ keçidi. Uz. 90 *km*. Keçidə eyniadlı aşırım (hünd. 1792 *m*), Bolan çayı dərəsi ilə Pişin-Lora çayının qollarından birinin dərəsi daxildir. B.k.-ndən Sukkur və Kvetta ş.-lərini birləşdirən d.y. və avtomobil yolu keçir. Köçəri tayfalar və İran, Əfqanıstan, Hindistan tacirləri keçiddən əsrlər boyu istifadə etmişlər.

BOLBUĞDA – payızlıq yumşaq buğda sortu. Azərb. EA Genetika və Seleksiya

Bolan keçidi. Bəlucistan əyaləti.

İn-tunda akad. İ.D. *Mustafayevin* rəhbərliyi ilə Ferrugineum–50 buğda nümunəsindən fərdi seçmə yolu ilə alınmışdır. Sünbülü, qılçığı və dəni qırmızı, sünbülcük pulcuqlarınının üzəri tüksüzdür; dəni orta irilikdədir. 1000 dənin kütləsi 40–50 *q*-dır. Düzən r-nlarda oktyabrın 10–25-də, dağətəyi r-nlarda sentyabrın əvvəlində səpilir. Vegetasiya dövrü 210–230 gündür. Suvarılan torpaqda *ha*-dan 30–35 *s*, dəmyə torpaqda 25–27 *s* məhsul alınır. Şəki-Zaqatala zonası və Astara, Lerik, Yardımlı r-nlarının orta dağlıq hissəsi üçün rayonlaşdırılmışdır.

BÓLDIREV Aleksandr Nikolayeviç (25.5.1909, Sankt-Peterburq – 4.6.1993, Sankt-Peterburq) – rus şərqşünası, prof. (1955). 1931 ildə Leninqrad (indiki S.-Peterburq) Dövlət Un-tinin Şərq fakültəsini bitirmişdir. 1950 ildən həmin un-tin Şərq fakültəsində İran filologiyası kafedrasının müdiri işləmişdir. B.-in əsərləri klassik fars-tacik ədəbiyyatı tarixinə, orta əsrlər farsdilli yazılı abidələrin tədqiqinə və tacik folkloruna həsr olunmuşdur. "Bədəxşan tarixi" (1959) və tacik şairi Zeynəddin Vasifinin "Qəribə vaqiələr" ("Bədayi ül-vəqaye") (1951) əsərlərinin tənqidi mətnlərini hazırlayıb nəşr etdirmişdir. "İki Şirvan şairi – Nizami və Xaqani" (1938) adlı əsəri var.

BÓLDUİN (Baldwin) Stenli, qraf Bolduin-Byudli (1937 ildən) (3.8.1867, Vusterşir qraflığı, Byudli – 14.12.1947, Vusterşir qraflığı, indiki Hereford-end-Vuster, Astli-Holl) – Britaniya dövlət xadimi. B.Britaniyanın *Mühafizəkarlar partiyasının* lideri. İri poladtökmə şirkəti "Bolduins limited"-in ("Baldwins Limited") şərikli sahibi. 1908 ildən parlamentin aşağı palatasının deputatı idi. D. *Lloyd Corcun* koalisiya hökumətində ticarət naziri (1921–22), E.B. Lounun mühafizəkarlar kabinetində maliyyə naziri (1922–23) vəzifələrini tutmuşdur. 1923 ilin mayından 1924 ilin yanvarınadək və 1924 ilin noyabrından 1929 ilin iyununadək baş nazir olmuşdur. B.Britaniyada 1926 il ümumi tətili zamanı B. hökuməti fəhlələrə güzəştə getməkdən imtina etmiş, 1927 ildə tətil hüququnu məhdudlaşdıran qanunun qəbul edilməsinə nail olmuş, 1927 ilin mayında SSRİ ilə diplomatik münasibətləri kəsmiş, 1928 ildə qadınlara kişilərlə bərabər seçki hüququnun verilməsi haqqında qanunu parlamentdən keçirmişdir. 1931–35 illərdə C.R. *Makdonaldın* "milli" hökumətində Şura sədri. 1935–37 illərdə yenidən baş nazir olmuşdur. Nasist Almaniyası və faşist İtaliyasının təcavüzünə yol verən siyasət aparmışdır. 1936 ildə konstitusiya böhranı zamanı *VIII Eduardın* taxtdan imtina etməsinə şərait yaratmışdır.

BOLERÓ – 1) ispan rəqsi. Tempi mülayim, musiqi ölçüsü 3/4-dür. Zaman keçdikcə ritmik fiqurları dəyişmişdir. Mahnı və kastanyetlərlə, yaxud kastanyet, gitara və təbillə müşayiət olunur. Fandanqo rəqsinə yaxındır, ehtimal ki, digər prototipi, segidilya olmuşdur. 18 əsrin sonlarından məlumdur; bütün Avropada populyar idi. 20 əsrdə İspaniyada qorunub saxlanılmışdır. Avropa bəstəkarları B. formasında bir çox instrumental pyes (fp. üçün F. Şopen, İ. Albenis), romans (M.İ. Qlinka, A.S. Darqomıjski), opera (E. Megül, L. Ober, H. Berlioz, K.M. Veber) və balet nömrələri (P.İ. Çaykovski, L. Delib) və s. əsərlər yaratmışlar. M. Ravelin simfonik orkestr üçün "Bolero"su məşhurdur (1928, simfonik orkestr üçün; balet kimi nəzərdə tutulmuşdur). Rumba rəqsinin bir növü, sinkoplaşdırılmış ritmi olan Kuba B.-su (bolero kubano) ispan B.-sundan seçilir. 2) İspaniyanın bəzi vil.-lərində (məs., Əndəlisdə) milli kişi geyiminin bir hissəsi, qısa arxalıq.

BOLETKİMİLƏR (Baletaceae) – bazidiomisetlər şöbəsindən göbələk fəsiləsi. Papaqlı boruşəkilli (lülə) lətli meyvə cisimli 415 növü (26 cins) var. Onlardan çoxunda borulu qat asanlıqla papağın lətindən ayrılır. Toz halında olan sporlar qonurumtul və ya sarımtıl yaşıldır. Növlərin əksəriyyəti *mikoriza* əmələ gətirir; yeməlidir. Bu fəsilənin iri cinslərindən birinə aid olan ağ göbələk – *boletus*, adi qara göbələk (Leccinum scabrum), qırmızı qırmızıbaş göbələk (L. anrantiacum), nadir növ olan ağ qırmızıbaş göbələk, yaşıl keçigöbələyi (Xerocomus subtomentosus), Polşa göbələyi və s. Bu fəsilənin yeyilməyən göbələkləri – öd göbələyi və ya kəkrə göbələk (Tylopilus felleus), nadir lopaayaq şiş göbələk növü (Strobilomyces floccopus) və başqalarıdır. B.g. fəsiləsinə 1025 növ, 89 cins və 18 fəsiləni birləşdirən eyni adlı Boletales sırası daxildir. Bu sıraya geniş yayılmış göbələklər – Suillaceae fəsiləsindən yeməli sarı yağlıca (Suillus luteus), dənəvər yay yağlıcası (S. granulatus) və qırmızımtıl sarıbaş göbələk (S. bovinus) və yeyilməyən istiot göbələyi (Chalciporus pireratus); Gyroporaceae fəsiləsinin nadir növləri olan göyümtül qiroporus (Gyroporus cyanescens) və şabalıdvari göbələk (G. castaneus); Nəmlicələr (Gomphidiaceae) fəsiləsindən küknar nəmlicəsi (Gomphidius glutinosus) al qırmızı nəmlicə (G. rutilus); Paxillaceae fəsiləsindən olan yeyilməyən nazik acı göbələk (Paxlilus involutus) və yeməli yoğun acı göbələk (P. atrotomentosus), göyümtül girodon və ya qızılağac göbələyi (Gyrodon firidus) aiddir.

BOLÉTUS, ağ göbələk (Boletus) – *boletkimilər* fəsiləsindən göbələk cinsi. Meyvə cismi iridir, adətən, ya əsasında, ya da orta hissədə qalınlaşmış ayaqcıqlıdır. Papaqcığı yastıqvarı-dəyirmi, quru, zərif məxməri, yaxud çılpaqdır. Boruşəkilli qatı sərbəstdir, ayaqcıq tərəfdə basıq, yaxud girintili-çıxıntılıdır; borucuqların məsamələri sarı, qırmızı, bəzən ağdır. Ləti ağ, yaxud sarı, bir çox növlərin kəsiyi göyümtül rəngdə olur. B. iynəyarpaqlı və enliyarpaqlı ağac cinsləri ilə mikoriza əmələ gətirir. 300-ədək geniş yayılmış növü var. Əksər növləri yeməlidir. Məs., ağ göbələk (Boletus edulis), çil-çil palıd göbələyi (B. erythropus), zeytunu-qonur, yaxud papaqlı göbələk (B. luridus).

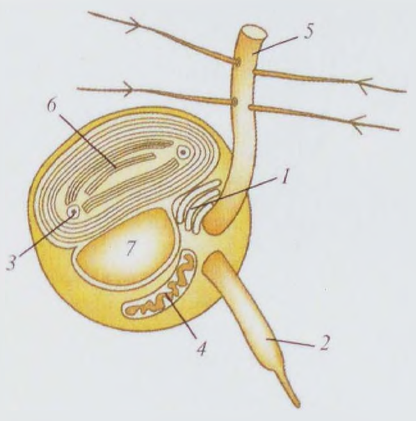
Papaqlı göbələk (Boletus luridus).

BOLEVALAR (özlərini anpika adlandırırlar), bolelər, bolo-bololar, borlavalar, fikalar, piikalar – Nigeriyanın şm.-ş.-ində (Bauçi, Qombe, Yobe və Plato ştatları) xalq. Sayları 133 min nəfərdir (2005). Fikalar (anpikalar, piikalar) və baralar (makalar) qruplarına bölünürlər. B. nqamolar, geralar və karekarelərə qohumdurlar. *Çad dillərinin* Qərbi Çad qoluna daxil olan bole (bolançi) dilində danışırlar. Dialektləri: fika və bara (maka, maqa). Hausa dili də yayılmışdır. Yazıları latın əlifbası əsasındadır. B.-ın 60%-i müsəlman, 20%-i xristiandır, 20%-i ənənəvi inanclarını saxlamışdır.

Şifahi ənənə B.-ı *Bornu* imperiyasının qədim paytaxtı Kukava ş.-nin ətrafında məskunlaşmış əhaliyə aid edir. B. 15 əsrdə islam dinini qəbul edərək indiki əraziyə köçmüş və Daniskı ş.-ni salmışlar. 16 əsrdə Fika əmirliyini yaratmışlar; əmirliyin hakimi (moy) hazırda da bütün B.-ın başçısı hesab olunur. Ənənəvi mədəniyyətləri Qərbi Afrikanın Sudan yarımvilayəti üçün səciyyəvidir (bax *Afrika* məqaləsinə). Əsas məşğuliyyətləri talalarda tropik toxa əkinçiliyi (darı, kalış, qarğıdalı, paxlalılar, tərəvəz) və maldarlıqdır (qaramal və davar, quş). Toxuma, dulusçuluq, zərgərlik inkişaf etmişdir. Kompakt yaşayış məskənləri kollardan hasarla əhatələnmişdir. Dairəvi planlı, çox vaxt yapma naxışlarla bəzədilən möhrə evlərin damı konusvarıdır. Böyük ailəyə məxsus ev təsərrüfatı möhrə divarla əhatələnmişdir, bir neçə daxma, tövlə və anbardan ibarətdir. Qohumluğu ata xətti ilə hesablanan qəbilələr qalmaqdadır. Kişi geyimləri enli ağ köynək və tumandan; qadın geyimləri rəngarəng don, açıq rəngli kofta, əlvan mürəkkəb baş örtüklərindən ibarətdir. Yeməkləri, əsasən, bitkilərdən hazırlanır: kalış və qarğıdalı unundan bişirilən və acı ədviyyatların, yaxud yarpaq həliminin əlavə olunduğu qatı sıyıq, qatıqla yeyilən darı kökəsi, bəzən ət və balıq şorbaları. Əcdadların və təbiət qüvvələrinin kultu, magiya, cadugərlik yayılmışdır. Bütün əsas folklor janrları mövcuddur.

BOLİD (fr. bolide, yun. βολίς, atma silah) – gözəçarpan bucaq ölçülərinə malik parlaq *meteor*. Ən parlaq B.-ləri gündüz də müşahidə etmək olur; gecə B.-in örtüyü və quyruğu görünür. B.-in uçuşundan sonra ionlaşmış qaz və tozdan ibarət iz qalır. B.-in uçuşu səs hadisələri ilə müşayiət edilə bilər və bəzən *meteoritin* düşməsi ilə nəticələnir.

Bolid.



Bolidofitin quruluş sxemi: *1* – Holci aparatı; *2* – arxa qamçı; *3* – xloroplastın halqavi DNT-si; *4* – mitoxondri; *5* – mastiqonemaları olan ön qamçı; *6* – xloroplast; *7* – nüvə.

BOLİDOFİTLƏR (Bolidophyceae) – Ochrophyta tipinin fototrof qamçılılar sinfi. Diametri 1,2 *mkm*-dir. B.-in mitoxondrilərində borulu kristlər, xloroplastlarında isə *a* və *c* xlorofil dəsti və fukoksantin var. 2 qamçıya malikdir: borulu çıxıntıları – mastiqonemaları olan ön hərəki və arxa sükan qamçıları. Düz xətt üzrə çox sürətlə üzürlər. İstisnasız olaraq dəniz planktonu formalarıdır. Atlantika okeanında və Aralıq dənizində yaşayırlar. 2 növü, o cümlədən Bolidomonas mediterranea təsvir edilmişdir.

BOLİVAR, Bolivar-i-Palasios Simon Xose Antonio de la Santisima Trinidad (24.7.1783, Venesuela, Karakas – 17.12.1830, Kolumbiya, Santa-Marta ş. yaxınlığında) – Latın Amerikası hərbi və dövlət xadimi. Latın Amerikasında istiqlaliyyət uğrunda müharibədə (1810–26) görkəmli rol oynadığı üçün Venesuela konqresi tərəfindən ona "Libertador" ("Xilaskar") titulu verilmişdir. 1807 ildə hökumət əleyhinə gizli fəaliyyətə başlamışdır. Venesuelada İspaniya ağalığının devrilməsində (1810) və resp. yaradılmasında (1811) fəal iştirak etmişdir. İspanlar resp.-nı darmadağın etdikdən sonra B. Yeni Qranadaya (indiki Kolumbiya) köçmüşdür. 1813 ildə B.-ın qoşunu Karakası tutmuş və onun başçılığı ilə 2-ci Venesuela Respublikası yaradılmışdır. Lakin B. 1814 ildə məğlubiyyətə uğrayaraq Kürasao a.-na qaçmağa məcbur olmuşdu. Venesuelaya yenidən yürüş hazırlamaq məqsədilə Yeni Qranadaya gəlmiş, lakin onunla üsyançıların digər rəhbərləri arasında münaqişə baş verdiyi üçün Yamaykaya getmişdir. Burada azad edilmiş müstəmləkələrdə respublika quruluşunun bərqərar olunmasını və respublikaların vahid və güclü hökuməti olan ittifaqda birləşməsini nəzərdə tutan siyasi proqramını tamamlamışdır. 1816 ilin dekabrında B. dəstəsi ilə yenidən Venesuela sahillərinə çıxmışdır. Quldarlığı ləvğ etmək (1816), azadlıq ordusu əsgərlərinə torpaq paylamaq haqqında dekret verməklə (1817) B. xalq kütlələrinin rəğbətini qazanmışdı. 1819 ildə B.-ın qoşunu Yeni Qranadanı azad etmiş və B. *Böyük Kolumbiya* Respublikasının (Venesuela və Yeni Qranada) prezidenti seçilmişdir. 1821 ildə B. Karabobo döyüşündə Venesueladakı ispan qoşunlarının əsas qüvvəsini darmadağın edərək 1822 ildə Kito əyalətini (indiki Ekvador) azad etdi.

Növbəti hədəf Peru və Yuxarı Peru (Boliviya) idi. La Platadan olan və artıq Çilini azad edən X. de *San-Martinin* vətənpərvərlər ordusu cənubdan bu rayona hərəkət edirdi. "Quayakil görüşü"ndən (26–27.7.1822) sonra San-Martin Cənubi Amerikanın azad olunmasını başa çatdırmaq hüququnu B.-a vermişdi. 1824 ildə B. Xunin və Ayakuço yaxınlığındakı döyüşlərdə Peru ərazisindəki ispan qoşunlarını məğlub etdi və 1825 ildə Yuxarı Peruda yaradılmış Boliviya Respublikasının ilk prezidenti oldu. B. Latın Amerikasında yaranmış gənc dövlətləri birləşdirmək məqsədilə Panamada qitə ölkələrinin konqresini çağırdı (1826). Böyük Kolumbiyanın parçalanmasının qarşısını almağa və mərkəzi hakimiyyəti möhkəmləndirməyə çalışan B. özünü diktator elan etdi. Tiraniyada ittiham olunan B. istefa üçün üç dəfə konqresə müraciət etmişdir. 1830 il martın 1-də onun xahişi qəbul olunmuşdur.

Ölümündən sonra B.-ın şöhrəti ildən-ilə artmış, Latın Amerikasının bəzi ölkələrində onun "Xilaskar" kultu formalaşmışdır. B.-ın hərbi müvəffəqiyyətləri (onun rəhbərliyi ilə 472 döyüş baş vermişdir) Napoleonun qələbələri ilə müqayisə edilməyə, ideyaları isə Latın Amerikasındakı siyasi düşüncənin ən yüksək nailiyyəti kimi təqdim olunmağa başlanmışdır. Boliviya dövləti, Kolumbiyada departament və Venesuelada ştat B.-ın şərəfinə adlandırılmışdır. B.-ın fəaliyyəti müstəmləkəçiliyin ləvğinə yönəldildiyi üçün mütərəqqi əhəmiyyət kəsb etmiş və Latın

Bolivar zirvəsi.

Amerikasının burjua yolu ilə inkişafına obyektiv şərait yaratmışdır.

BOLİVAR – Venesuelanın ş.-ində ştat. Sah. 238 min *km*². Əh. 1,5 mln. (2007). İnz. m. Syudad-Bolivar ş.-dir.

BOLİVAR – Kolumbiyanın şm.-ında dep-t. Sah. 24 min *km*². Əh. 1,8 mln. (2005). İnz. m. Kartaxena ş.-dir.

BOLİVAR – Ekvadorun mərkəzi hissəsində əyalət. Sah. 3,9 min *km*². Əh. 183,6 min (2010). İnz. m. Quaranda ş.-dir.

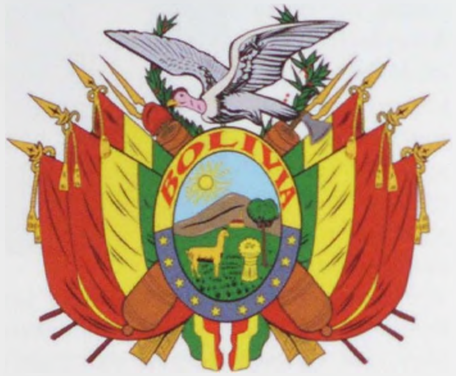
BOLİVAR – Venesuelanın və And d-rının Kordilyer-de-Merida silsiləsinin ən yüksək zirvəsi. Hünd. 5007 *m*. Alp relyefi, asılı buzlaqlar, daimi qar örtüyü var; Syerra-Nevada Milli Parkı ərazisindədir. Cənubi Amerika xalqlarının milli qəhrəmanı S. Bolivarın şərəfinə adlandırılmışdır.

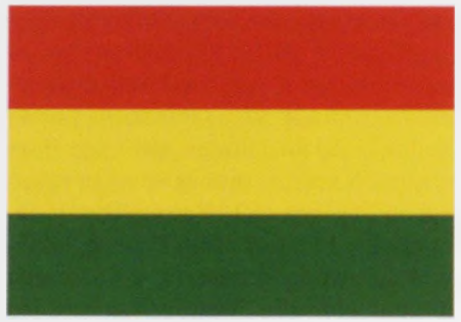
BOLİVAR NEFT YATAQLARI QRUPU – Venesuelada neft yataqları qrupu. Marakaybo gölünün şm.-ş. sahilində və onun sualtı hissəsində yerləşir. *Marakaybo neftli-qazlı hövzəsinə* daxildir. 9 yataqdan ibarətdir. Çıxarıla bilən ilkin ehtiyatı 4,38 mlrd. *t*-dur. 3 nəhəng (mlrd. *t*) yataqları: Laqunilyas (1,56), Baçakero (0,96) və Tia-Xuanadır (0,63). 1917 ildə kəşf edilmiş, 1922 ildən istismar olunur. Neftlilik zonası Marakaybo çökəkliyinin şm.-ş. bortu boyunca 70 *km* məsafədə uzanır; sah. 3500 *km*²-dən çoxdur. 160–4500 *m* dərinlikdə. Tabaşir, Paleogen və Neogenin qumdaşılarında 325 məhsuldar horizont aşkar edilmişdir. Neogenin (Miosen) və Paleogenin yuxarı hissələrinin (Oliqosen) nefti nisbətən ağır (945–977 *kq/m*³) və kükürdlülüyü yüksəkdir (2,12–2,66%). Həll olmuş qaz, əsasən, metandır. Neft iki, qaz bir kəmərlə Punta-Kardon və Amuay ş.-lərinə nəql olunur.

BOLİVİYA (Bolivia), Boliviya Respublikası (Republica de Bolivia).

Ümumi məlumat

Cənubi Amerikanın mərkəzi hissəsində dövlət. B.-nın dənizə çıxışı yoxdur; şm.-da və şm.-ş.-də Braziliya, c.-ş.-də Paraqvay, c.-da Argentina, c.-q.-də Çili və q.-də Peru ilə həmsərhəddir. Sah. 1098,58 min *km*². Əh. 9226,5 min (2005; başqa məlumatlara görə 9074 min). Paytaxtı rəsmən Sukre ş., əslində isə La-Pas ş.-dir. Rəsmi dillər ispan, keçua və aymara dilləri, pul vahidi bolivianodur. İnzibati cəhətdən 9 departamentə bölünür.





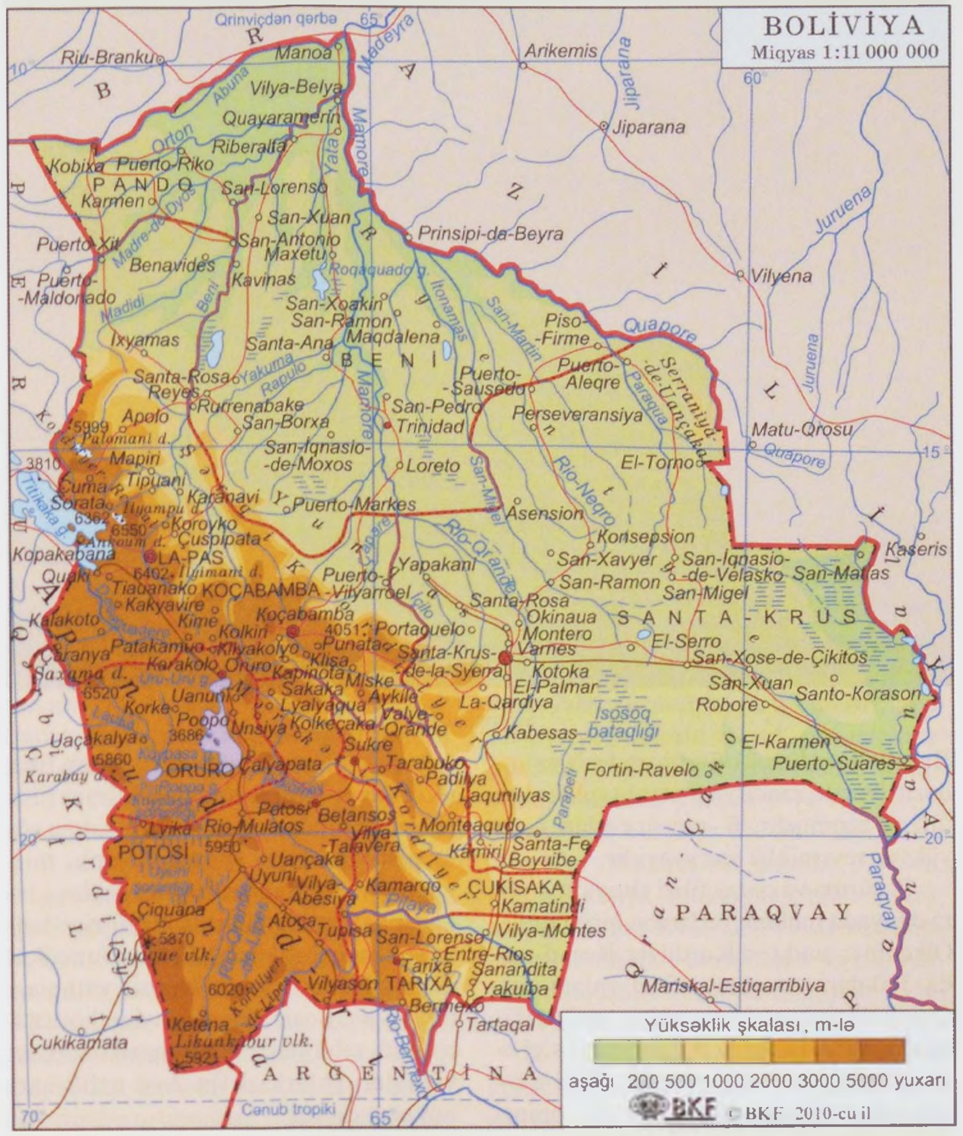
B. BMT-nin (1945), ADT-nin (1948), Latın Amerikası İnteqrasiya Assosiasiyasının (1980), And qrupunun (1969), Cənubi Amerika Ümumi Bazarının (MERKOSUR; 1996), BVF-nin (1945), ÜTT-nin (1995), BYİB-in (1993) üzvüdür.

Dövlət quruluşu

B. unitar dövlətdir. 1967 ildə qəbul olunmuş Konstitusiyası qüvvədədir (13.8.1994 il redaksiyasında). İdarəetmə forması prezident respublikasıdır.

Dövlət və icraedici hakimiyyət başçısı prezidentdir. Prezident və vitse-prezident əhali tərəfindən birbaşa ümumi seçkilər yolu ilə 5 il müddətinə (ikinci müddətə seçilmək hüququ yoxdur) seçilir. Namizədlərdən heç biri mütləq səs çoxluğu əldə etmədikdə, yekun qərarı Milli konqres verir: o, ən çox səs toplamış iki namizəd arasından prezidenti və vitse-prezidenti seçir. Prezidentliyə və vitse-prezidentliyə namizədin yaşı 35-dən az olmamalı və o, Konstitusiyanın müəyyən etdiyi bir sıra şərtlərə (nazir, dövlət müəssisəsi rəhbəri və s. vəzifələri tuta bilməz) cavab verməlidir.

Qanunverici hakimiyyət ikipalatalı Milli konqresə məxsusdur. Deputatlar palatası (130 deputat) birbaşa ümumi səsvermə yolu ilə 5 il müddətinə seçilir (68 deputat birmandatlı dairələrdən sadə səs çoxluğu ilə, 62 deputat çoxmandatlı dairələrdən proporsional sistem üzrə); Senatorlar palatası (27 deputat) birbaşa



ümumi səsvermə yolu ilə, hər departamentdən 3 senator olmaqla seçilir.

İcraedici hakimiyyəti hökumət – Nazirlər şurası həyata keçirir; nazirləri prezident təyin edir.

B.-da çoxpartiyalı sistem mövcuddur. Əsas siyasi partiyalar: Millətçi İnqilabi Hərəkat, Sosializm Uğrunda Hərəkat, Sol İnqilabi Hərəkat, Yeni Respublika Qüvvəsi.

Təbiət

Relyef. B.-nın c.-q.-i dağlıq (sah.-nin təqr. 1/3-i), şm.-ş.-i düzənlikdir (çox hissəsi). Dağlıq hissə And d-rı sisteminə daxil olan silsilələrdən (Qərbi Kordilyer, Mərkəzi Kordilyer, Şərqi Kordilyer və s.) və dağarası *Altiplano* platosundan (hünd. 4500 *m*-ədək) ibarətdir. Platonun şm. hissəsinin relyefi nisbətən hündür, dərə-təpəlidir, c.-a doğru hündürlüklər 3800–3500 *m*-ədək alçalır. Q.-də Altiplano *And dağlarının Qərbi Kordilyer silsiləsi* ilə əhatələnir; burada yüksək vulkan konusları (Karabay – 5860 *m*, Olyaque–5870 *m*, Likankabur – 5921 *m*) var. Qərbi Kordilyer silsiləsindən ş.-ə doğru hünd. 6520 *m*-ə çatan (Saxama d.) və Altiplanonun şm. hissəsini bir sıra çuxurlara bölən qollar ayrılır. Altiplanonun c.-u Kordilyer-de-Lipes d-rı (hünd. 6020 *m*-ədək), ş.-i isə *And dağlarının Mərkəzi Kordilyer silsilələri* (o cümlədən Kordilyer-Real silsiləsi – hünd. 6550 *m*-ədək; Ankouma d. – ölkənin ən yüksək nöqtəsi) ilə sərhədlənir. B.-nın dağlıq hissəsini ş.-də *And dağlarının Şərqi Kordilyer silsiləsi* (hünd. 4051 *m*-ədək) qapayır. Silsilənin şm. hissəsində yamaclar dik, c.-da az meyillidir. Şərqi Kordilyer silsiləsindən şm.-ş.-də çay dərələri ilə intensiv parçalanmış *Yunqas* öndağlıqları və düzənliklər yerləşir. Düzənliklərin relyefi dərə-təpəli, tirəlidir; şm.-a doğru 500 *m*-dən 200 *m*-ə qədər alçalır, ucqar ş.-də *Pantanal* ovalığına keçir.

Geoloji quruluş və faydalı qazıntılar. B. ərazisinin dağlıq hissəsi cavan And qırışıqlıq sisteminin mərkəzi hissəsində, düzənlik hissəsi isə qədim Cənubi Amerika platformasında yerləşir. Ölkənin ş.-ində yer səthinə çıxan platforma bünövrəsini qələvi siyenit intruziyaları (yaşı təqr. 1,4 mlrd. il) ilə yarılmış Erkən Kembriyəqədərki əmələgəlmələr (qneyslər, kristallik şistlər, qranodioritlər) təşkil edir. Q.-də bünövrə Fanerozoyun çökmə örtüyü altına gömülür. Çökmə örtüyün qalınlığı ölkənin c.-unda 6 *km*-ə çatır. Platforma və qırışıqlığın qovuşduğu sahələrdə zəif deformasiyaya uğramış Eosen-Dördüncü dövr molassları ilə dolmuş Ön And çökəyi yerləşir. B. ərazisində And dağ sistemi örtük-qırışıq strukturlu Kordilyer d-rından (Şərqi Kordilyer, Mərkəzi Kordilyer və Kordilyer-Real dağları) və onları ayıran ensiz dağarası çökəkdən (Altiplano platosu) ibarətdir. Çökək Tabaşir və Kaynozoyun qalın kontinental qırıntı və vulkanogen süxurlarından təşkil olunmuşdur. Şərqi Kordilyer, Mərkəzi Kordilyer və Kordilyer-Real dağları, əsasən, Paleozoy yaşlı qumlu-şistli dəniz çöküntülərindən ibarət olub, Erkən Mezozoyun qranit intruziyaları və Paleogen-Neogenin subvulkanik massivləri ilə yarılmışlar. Qərbi Kordilyer d-rını iqnimbritlər və Son Miosen-Erkən Pleystosen yaşlı riolit-dasit lava örtükləri təşkil edir.

İnzibati ərazi bölgüsü (2010)

Departamentlər	Sahəsi, min *km*²	Əhalisi, min nəfər	İnzibati mərkəzi
Beni	213,6	455,2	Trinidad
Çukisaka	51,5	650,6	Sukre
Koçabamba	55,6	1861,9	Koçabamba
La-Pas	134,0	2839,9	La-Pas
Oruro	53,6	450,8	Oruro
Pando	63,8	81,2	Kobixa
Potosi	118,2	788,4	Potosi
Santa-Krus	370,6	2785,8	Santa-Krus-de-la-Syerra
Tarixa	37,6	522,3	Tarixa

Saxama dağı.

Burada Dördüncü dövrün andezit və andezit-bazalt zəncirvarı stratovulkanları intişar tapmışdır. B.-nın q. r-nları üçün yüksək seysmiklik səciyyəvidir.

B. sürmə və qalay filizi ehtiyatına görə dünyada mühüm yerlərdən birini tutur. Ölkənin c.-unda və Kordilyer-Real d-rında 300-dən çox sürmə filizi yatağı var. Qalay filizinin ən iri yataqları şm.-da Titikaka gölündən c.-da Argentina ilə sərhədədək uzanan Boliviya qalay filizi qurşağında toplanmışdır. Qalayın səpinti yataqları da məlumdur. İri volfram filizi (Kordilyer-Real d-rında) və bismut filizi (B.-nın c.-unda) yataqları, ehtiyatına görə nisbətən kiçik qurğuşun-sink, mis, gümüş filizi yataqları (B.-nın dağlıq q. r-nlarında), manqan və dəmir filizi yataqları (ölkənin c.-ş.-ində), Cənubi Amerikada qızılın ən zəngin səpinti yataqları (Quapore, Beni, Tipuani çayları hövzələri), neft, təbii yanar qaz və qaz-kondensat yataqları (Mərkəzi Ön And neftli-qazlı hövzəsi) da var.

Titikaka gölü. Boliviya sahilləri.

İqlim. Altiplano platosu və Qərbi Kordilyer d-rı tropik yüksək dağlıq iqlim zonasında yerləşir. C.-q.-də səhra iqlimi (yağıntının illik miqdarı 150 *mm*-dən az), şm.-ş.-də nisbətən rütubətli iqlim (yağıntının miqdarı 500–600 *mm*) hakimdir. Altiplano platosunda orta temp-r iyulda 3–7°C, yanvarda 9–11°C-dir. Güclü küləklər xarakterikdir. Qar xətti Qərbi Kordilyerdə 5900 *m*-ədək qalxır. Buzlaqlar yalnız Saxama d.-ndadır. And d-rının ş. yamaclarında yağıntının illik miqdarı 2000 *mm*-ə çatır. Kordilyer-Real d-rının ən çox rütubətli ş. yamaclarında qar xətti 4400 *m*-ə enir; kar və dərə buzlaşması inkişaf etmişdir. B.-da buzlaqların ümumi sah. 566 km^2-dir. Düzənliklərin iqlimi rütubətli subekvatorialdır. Orta temp-r iyulda 17–22°C, yanvarda 24–28°C, illik yağıntı 1300–1600 *mm*, c.-da 800–1000 *mm*-dir.

Daxili sular. B.-nın çay şəbəkəsi q.-də Altiplano daxili axım hövzəsinə (Qərbi Kordilyer d-rının ş., Mərkəzi Kordilyer və Kordilyer Real d-rının isə q. yamaclarından axan qısa və gur dağ çayları), ş.-də Atlantika okeanı hövzəsinə (Mamore, Beni, Quapore, Pilkomayo və s.) aiddir. Gölləri Titikaka (çox hissəsi Peru ərazisindədir) və Poopodur. Titikaka gölündən dar dərin dərə ilə axan Desaquadero çayı Altiplanonun quraq r-nlarından keçərək tədricən dayazlaşır və Uru-Uru gölünə tökülür. Altiplanonun c.-unda şoran bataqlıqlar – salarlar (o cümlədən Uyni və Koypasa salarları) yayılmışdır. Kordilyer-de-Lipes d-rının şm. yamaclarından axan çaylar Uyuni, Barras, Lauka və digər çaylar isə Koypasa şoran göl-bataqlığına tökülür. Atlantika okeanı hövzəsinə aid çaylar başlanğıcını Mərkəzi Kordilyer d-rının ş. yamaclarından götürür. B. düzənliklərinin nisbətən rütubətli şm. hissələri üçün çay şəbəkəsinin sıxlığı səciyyəvidir. Gursulu Beni, Mamore və Quapore (Madeyra çayı hövzəsi) çayları buradadır. Yağışlar mövsümündə çaylar daşaraq 120 min km^2 sahəni basır. Düzənliklərin quraq c. hissələrində isə çay şəbəkəsi seyrəkdir; əsas çayları Pilkomayo (Paraqvayın ən iri qolu) və Parapetidir. B.-nın ucqar ş.-ində bataqlıqlaşmış Pantanal ovalığında Paraqvay çayı axır. Hidroenerji potensialına görə B. Latın Amerikasında 5-ci yerdədir. Ölkənin illik daxili su ehtiyatı 623 km^3-dir (2002). Bunun 0,5%-i sənayenin, k.t.-nın, kommunal-məişət təsərrüfatının tələbatına sərf olunur. Adambaşına illik su təminatı 71,5 min m^3-dir.

Mamore çayı. Tropik meşələr.

Torpaqlar, bitki örtüyü və heyvanlar aləmi. Qərbi Kordilyer d-rının yamacları və Altiplano platosunun çox hissəsi çınqıllı yuxa torpaqları olan yüksək dağlıq yarımsəhralardır. Bitki örtüyü seyrəkdir, əsasən, topal və yumşaq süpürgə cinslərinə aid çimli taxıl bitkiləri qarışıq kseromorf kolcuqlardan ibarətdir. Salarlarda duzlaq çoğanı və halofit taxıl bitkiləri, o cümlədən sporobol bitir. Altiplanonun şm. hissəsində və platonu dövrəyə almış dağların ş. yamaclarında, əsasən, çimli taxıl bitkiləri, o cümlədən içu şiyavı bitən dağlıq çöllər (xalka) yayılmışdır. Göl çuxurlarının və çay dərələrinin allüvial və dağ-çəmən torpaqları k.t. yerləridir. Altiplanonun heyvanlar aləminin tipik nümayəndələri vəhşi lamalar (quanako və vikunya), şinşilla və pələqulaq, qırmızı tülkü, kondor, qara kərkəsdir; Uru-Uru və Poopo göllərində çəhrayı flaminqo koloniyalarına rast gəlinir. Junqas öndağlıqları və And d-rının ş. yamacları 1200–1500 *m* yüksəklikdən başlayaraq ferrallitli torpaqları olan daim rütubətli və dəyişkən rütubətli dağ meşələri ilə örtülmüşdür. Meşələrdə müxtəlif palma növləri, ağacaoxşar qıjılar, bambuklar, kinə ağacı və koka kolu, çoxsaylı lian və mamır bitir. Heyvanlardan yaquar, eynəkli ayı xukumari, tapir və s. var. 3400 *m*-dən yüksəkdə meşələri mürəkkəbçiçəklilər, mərsinkimilər və erikakimilər fəsiləsindən olan kolvarı ağaclardan və həmişəyaşıl kolluqlardan ibarət dağ seyrək meşəliyi və kserofil əyriağaclığı əvəz edir. B.-nın dağ meşələri k.t. bitkiləri əkməkdən ötrü sürətlə qırılır. Meşəsizləşdirilmənin orta sürəti ildə 16 km^2-dir (1990–2000).

B.-nın ş. düzənliklərinin böyük hissəsini qırmızı ferrallitli torpaqları olan hündürotlu savannalar tutur; çay dərələri boyunca qalereyalı meşələr və suayırıcılarda sıx palma meşələri bitir. Şimalda savannalar qırmızı-sarı ferrallitli torpaqlarda bitən daim rütubətli meşələrlə, c.-da isə qırmızı-qəhvəyi torpaqlarda bitən yarpağınıtökən meşə və kolluq cəngəllik qarışıq seyrək kserofil meşəliyi ilə əvəz olunur. Savannalarda və seyrəkmeşəliklərdə sudonuzu, pekarlar, kiçik marallar, nandu dəvəquşu rast gəlinir. Daim rütubətli meşələr üçün enliburun meymun, ərincək meymun, zirehlilər, qarışqayeyənlər və yırtıcılardan vəhşi xallı pişik, puma (dağ şiri), yaquar tipikdir. Çoxlu quş, sürünən, cücü var.

B.-da ümumi sahəsi 17,8 mln. *ha* olan 36 mühafizə olunan təbii ərazi, o cümlədən ümumi sahəsi 10 mln. *ha*-dan çox olan 12 milli park var. Bunlardan ən iriləri Kaa-Lya, Madidi, İsi boro-Sekure və Ümumdünya irsi siyahısına daxil edilmiş Noel-Kempff-Merkadodur.

Əhali

B.-ın əsas əhalisini təşkil edən *boliviyalıların* tərkibində ən iri etnik qruplar hindi xalqları olan *keçualar* (B. əhalisinin 30,7%) və *aymaralar* (25,2%), həmçinin ispandilli *metislər* (30%) və "ağlar"dır (4,5%). Digər hindi xalqları [çikitanolar (makro-je dil ailəsi), *quaranilər*, *aravaklar* qrupundan moxolar (trinitario və iqnasio), *tupilər* qrupundan quarayyular, takanalar və reyesanolar (takana dilləri ailəsi), viçilər (matako-quaykuru dil ailəsi), çipayyalar (uru-çipayya dil ailəsi), ayoreolar (samuko dil ailəsi), *panolar* qrupundan çakobolar (təcrid olunmuş movima, tsimane, yurakare və s. dillərdə danışırlar)] əhalinin 6%-ini, Avropa və Amerika ölkələrindən gələnlər 3,4%-ini (İkinci dünya müharibəsindən sonra, əsasən, Santa-Krus dep-tində məskunlaşmış almanlar, *korsikalılar* və s.), Asiyadan köçənlər (yaponlar, çinlilər və b.) 0,2% təşkil edir.

B. üçün əhalinin yüksək təbii artımı (1992–2001 illərdə ildə 2,7%-dən çox) səciyyəvidir. Doğum səviyyəsi 1000 nəfə-

"İblis yolu". Yunqas öndağlıqları.

rə 25 nəfər, ölüm səviyyəsi 1000 nəfərə 8 nəfər; uşaq ölümü 1000 nəfər diridoğulana 54 nəfərdir. Fertillik göstəricisi 1 qadına 3,1 uşaqdır. Doğum səviyyəsi yüksək olduğu üçün əhalinin yaş strukturunda uşaqların (15 yaşınadək) xüsusi çəkisi çox böyükdür (35,7%). Yaşlılar (65 yaşdan yuxarı) 4,5%, əmək qabiliyyətli olanlar (15–65 yaş) 59,8% təşkil edir. Əhalinin təqr. 66%-i 30 yaşdan cavandır. Gözlənilən orta ömür müddəti 63,8 ildir (kişilərdə – 61,8, qadınlarda – 66 ildir; 2000–05). B. üçün əhalinin cüzi miqrasiyası səciyyəvidir (1000 nəfərə 1,32 nəfər). Əhalinin orta sıxlığı 1 *km*²-də 8,4 nəfərdir. Əhali ölkə ərazisində qeyri-bərabər məskunlaşmışdır: əhalinin 85%-i yüksək dağlıq r-nlarda, əsasən, dağarası vadilərdə və dağətəyi ərazilərdə yaşayır (bu göstəriciyə görə B. Latın Amerikasında 1-ci yeri tutur). Oryente düzənliklərində əhalinin sıxlığı nadir hallarda 1 *km*²-də 1 nəfərdən çox olur. 1960-cı illərdən Altiplano əhalisinin bir hissəsinin Şərqi Kordilyer öndağlıqları ərazilərinə (xüsusilə Santa-Krus deptinə) köçürülməsi proqramı həyata keçirilir. Şəhər əhalisi 65%-dir. İri şəhərlərin əksəriyyəti yüksək dağlıq rayonlarda yerləşir. Bu şəhərlərin çoxunda qeyri-hindi əhali üstünlük təşkil edir. İri şəhərləri (min nəfər; 2005): La-Pas (şəhərətrafı ilə birlikdə 1836,3; 3650 *m* hünd.-də yerləşir. yoxsul məhəllələri 4100 *m*-ədək yüksəklikdədir; dünyanın ən hündürdə yerləşən paytaxtıdır), Santa-Krus-de-la-Syerra (1342,6), Koçabamba (900,4; 3800 *m* hünd.-də), El-Alto (834,2), Sukre (224,8; 2700 *m* hünd.-də), Oruro (208,7; 2600 *m* hünd.-də), Tarixa (159,3) və Potosi (141,3; 4200 *m* hünd.-də).

İqtisadiyyatda təqr. 3 mln. nəfər çalışır. Bunların 28,4%-i kənd və meşə təsərrüfatında, həmçinin balıqçılıqda, 18,2%-i sənaye və inşaatda işləyir. Tam işsizlik səviyyəsi 11,7%-dir (rəsmi məlumatlara görə, 2004); qismən məşğulluq geniş yayılmışdır. Əhalinin yaşayış səviyyəsi çox aşağıdır; şəhər əhalisinin 65%-indən çoxu, kənd əhalisinin təqr. 90%-i yoxsulluq səviyyəsindən aşağı yaşayır. B. əhalisinin əksəriyyəti xristiandır (təqr. 90%), bəhailər (təqr. 3%) də var.

Tarixi oçerk

B.-nın ən qədim arxeoloji abidəsi Daş dövrünə aid Viskaçani düşərgəsi (e.ə. 10–8-ci və 6–5-ci minilliklərin arasında) hesab edilir. E.ə. 2–1-ci minilliklərdə B.-nın dağlıq ərazisində Çiripa, Uankarani, Çulpa-Pampa mədəniyyətləri mövcud idi. Bu mədəniyyətlərin daşıyıcıları əkinçilik (kinoa, ehtimal ki, kartof və s. kökü-yumrular) və ovçuluqla məşğul olur, həmçinin göl balığı tuturdu, ola bilsin ki, lamanı əhliləşdirmişlər. Bu dövrdə keramika, misdən və qızıldan xırda bəzək əşyaları meydana gəlmişdir. Çiripa məskəninin (e.ə. 1-ci minillik) mərkəzində daş və çiy kərpicdən tikilmiş evlərin əhatəsində düzbucaqlı formada yarımqazma məbəd aşkar edilmişdir. Qədim Boliviya sivilizasiyasının çiçəklənməsi eramızın 1-ci minilliyinə aiddir. Bu dövrdə Titikaka gölü sahillərində *Tiauanako* mədəniyyəti yaranmış və yayılmışdır. Bu mədəniyyəti 11 əsrin sonu – 12 əsrin əvvəllərində hindi aymaralara aid edilən "çulp dövrü" mədəniyyətləri (Molyo, Kolya və s.; dairəvi və kvadrat planlı daş dəfn qüllələri səciyyəvidir) əvəz etmişdir. 15 əsrdə, İnka Paçakutekanın hakimiyyəti illərində *inklər* B. ərazisinə hücum etmiş və bu torpaqları imperiyanın cənub hissəsi olan Kolyasuyyu əyalətinin tərkibinə daxil etmişlər. Eramızın 1-ci minilliyinin 3-cü rübündə Şərqi B.-nın Moxo savannalarında çoxtəbəqəli əkinçi məskənləri meydana gəldi; keramik qablarda təkrar dəfnlər məlumdur. 16 əsrdə bu ərazidə siyasi təşkilatları – icma birlikləri olan aravaklar və başqa hindilər yaşamışlar.

Akapana piramidasının (4 əsr) qalıqları.

İndiki B. ərazisi 1530-cu illərin sonlarında ispanlar tərəfindən işğal olunmuşdur. 1561 ildə Peru vitse-krallığının tərkibində mərkəzi Çukisaka olan Çarkas *audiensiyası* yaradıldıqdan sonra bu rayon (o həm də Yuxarı Peru adlanırdı) tezliklə metropoliyanın əsas gümüş təminatçısına çevrildi. 1556–83 illərdə mitayos hindilərinin (bax *Mitalar*) kölə kimi işlədiyi Potosi mədənlərindən təqr. 1 mlrd. peso dəyərində gümüş İspaniya xəzinəsinə göndərilmişdir. 1776 ildə Çarkas Rio-de-La-Plata vitse-krallığının tərkibinə qatıldı. 1780–81 illərdə Yuxarı Peruda ispan zülmünə qarşı çıxan aymaralar And d-rında *Tupak Amarunun* rəhbərliyi ilə baş verən ümumhindi üsyanına qoşuldular. Hindi hərəkatı yatırıldıqdan sonra müstəmləkə əleyhinə mübarizə mərkəzləri şəhərlər oldu. Çukisakada (1809, 25 may) və P.D.Murilyonun rəhbərliyi ilə inqilabi xuntanın yaradıldığı La-Pasda (1809, 16 iyul) baş verən üsyanlar müstəqillik uğrunda müharibənin başlanğıcı oldu. Üsyançıların məğlubiyyəti və royalist irticanın qələbəsi Yuxarı Perunun istiqlaliyyət uğrunda ümumqitə mübarizəsinə qoşulmasına mane oldu. Lakin bu ərazidə də "republiketlər" – azad edilmiş zonalar yaradan vətənpərvərlərin partizan dəstələri fəaliyyət göstərirdi. S. *Bolivarın* və A.X. *Sukrenin* qoşunları Yuxarı Peruya azadlıq gətirdi.

1825 il avqustun 6-da Baş müəssislər assambleyası S.Bolivarın şərəfinə Boliviya adlandırılan ölkənin müstəqilliyini elan etdi. Bolivar yeni dövlətin konstitusiyasını hazırladı və onun ömürlük prezidenti oldu. Bolivarın olmadığı dövrdə A.X. Sukre müvəqqəti prezident (1826–29) seçildi. Bolivar və Sukre liberal islahatlar: silki imtiyazların və vəzifələrin alınmasının ləğvini, vətəndaşlara əsas hüquq və azadlıqlarının verilməsini, icma mülkiyyətinin özəl kəndli təsərrüfatı ilə əvəzlənməsini, kilsə mülkiyyətinin müsadirəsini həyata keçirdilər. 1828 ildə mühafizəkar müxalifətin təzyiqi nəticəsində Sukre B.-nı tərk etdi, 1829 ilin mayında prezident vəzifəsini tutan marşal A.*Santa-Krus* "bərpa rejimi"ni yaratdı. O, kilsənin ölkədə hakim mövqeyinə təminat verdi, hindilərə tətbiq olunan köhnə vergi sistemini bərpa etdi, proteksionist merkantilist iqtisadi siyasət yeritməyə başladı. Santa-Krus əsas dayağı güclü ordu olan qüdrətli dövlət yaratmağa nail oldu. O, 1836 ildə Peru-Boliviya konfederasiyasını yaratdı. Konfederasiya 1839 ildə Çili və Argentina ilə müharibədə məğlubiyyətə uğrayaraq dağıldı. Santa-Krus rejiminin devrilməsindən sonra B.-da sabitlik pozuldu. Bu vəziyyətdən istifadə edən Peru prezidenti A. Qamarra 1841 ilin oktyabrında B.-nın şm. rayonlarını işğal etmək məqsədilə qoşunlarını buraya yeritdi. 1841 il noyabrın 18-də İnqavi yaxınlığında baş verən döyüşdə X. Balyivyanın komandanlığı ilə B. qoşunları peruluları məğlub edərək ölkənin müstəqilliyini qoruyub saxladılar. Həmin il Balyivyan prezident oldu. Onun hakimiyyəti illərində (1841–47) mədən-filiz sənayesi, həmçinin B.-nın əsas ixrac məhsuluna çevrilən kinə istehsalı sürətlə inkişaf etdi. 1848–55 illərdə xalqın aşağı təbəqəsi tərəfindən dəstəklənən, eqalitarizm və utopik sosializm ideyalarının tərəfdarı M.İ. Belsu hakimiyyətdə olmuşdur. Belsunun xələfi X. Kordovanın (1855–57) devrilməsindən sonra B.-da hərbi çevriliş və kaudilist qiyamlar silsiləsi başlandı. Nəticədə dövlət tənəzzül etdi, ordu ixtisar olundu və zəiflədi. M. Melqarexonun (1864–71) dövründə ordunun sayı 500 nəfərdən artıq deyildi. Bundan istifadə edən Çili B.-ya və Peruya qarşı müharibəyə başladı. İkinci Sakit okean müharibəsində (1879–84) sarsıdıcı məğlubiyyətə uğrayan B. dənizə çıxışdan məhrum oldu. 1880-ci illərdə B.-nın c.-unda gümüş hasilatı sürətlə artırdı. 1884–98 illərdə iqtisadi yüksəliş şəraitində B.-nın mədən-filiz mərkəzlərini və şəhərlərini Çilinin Sakit okean sahili ilə birləşdirən d.y. xətləri çəkildi. Bu dövrdə B.-nı azad ticarət siyasəti yeridən və ölkəni faktiki olaraq inkişaf etmiş dövlətlərin xammal bazasına çevirən mühafizəkar Konstitusiya partiyası təkbaşına idarə edirdi. 1898–99 illərdə liberallar hindilərin dəstəyi ilə mühafizəkarların diktaturasına qarşı üsyan qaldırdılar. Vətəndaş müharibəsində liberalların qələbəsindən sonra iqtisadi və siyasi sahədə hegemonluq gümüş mədəni sahiblərindən qalay (dünya bazarında qalaya tələbat durmadan artırdı) istehsalçılarına keçdi. Ölkənin şm.-ında yerləşən və qalayçıxarma şirkətlərinin üstünlük təşkil etdiyi La-Pas ş. B.-nın paytaxtı oldu. 20 əsrin 1-ci yarısında "qalay baronları" Patinyo, Aramayo və Xoxşildin inhisarları B.-da hakim mövqe tuturdular. Liberallar d.y. çəkilişini davam etdirir, bank sistemini modernləşdirirdilər. 1903 ildə B. yenidən ərazisinin bir hissəsini itirdi. Separatçılar Amazonun kauçuk bitkiləri ilə zəngin olan rayonlarında sonradan Braziliyanın tərkibinə daxil edilən Akre resp.-nı yaratdılar.

1920 ildə liberalların əvəzinə hakimiyyətə Respublikaçılar partiyası gəldi. Respublikaçılar partiyasının banisi B. Saavedra (1921–25) və E. Siles Suaso (1926–30) prezident olduqları dövrdə mötədil burjua islahatları keçirməyə başladılar, sosial qanunvericilik qəbul etdilər, bank sistemini modernləşdirdilər. oliqarxiyanın geniş hakimiyyətini məhdudlaşdırmağa cəhd göstərdilər. 1920-ci illərin sonu – 1930-cu illərin əvvəllərində baş verən dünya iqtisadi böhranı qalayın qiymətinin aşağı düşməsinə səbəb oldu. B. firmalarının çoxu iflasa uğradı, ölkə iqtisadiyyatının əsas sahələri tənəzzül etdi. Cəmiyyəti kəskin sosial-iqtisadi problemlərdən yayındırmağa cəhd göstərən hakim dairələr Şimali Çakonun mübahisəli əraziləri üstündə Paraqvayla müharibəyə (1932–35) başladı. Müharibəni uduzan hökümət tamamilə nüfuzunu itirdi. 1936 ildə B.-da hakimiyyəti mülki müxalifətlə ittifaqda olan hərbçilər ələ keçirdilər. Onlar dövlət sosializmi adlandırılan rejim yaratdılar (1936–39). Prezident D. Toro (1936–37) Amerikanın "Standard oyl" ("Standard Oil") neftçıxarma şirkətinin əmlakını ekspropriasiya etdi, ümumi sindikatlaşdırma apardı. Koçabambada aqrar islahatlar keçirməyə başladı. Onu əvəz edən X. Buş 1939 ildə mineral ixracından əldə olunan valyutanın 100%-nin dövlətə təhvil verilməsi barədə dekret verdi. Hərbi-sosialistlər fəhlə və sahibkarların korporativ sindikatlarının (həmkarlar ittifaqlarının) aparıcı rol oynaması üçün "funksional" demokratiya yaratmağa çalışırdılar. Hərbi-sosialistlərin təsiri ilə Boliviya nasional-reformizminin əsasları formalaşdı. 1941 ildə oliqarxiya və imperializmə qarşı mübarizə şüarı ilə çıxış edən nasional-reformist partiyası – Millətçi İnqilabi Hərəkat (MİH) yaradıldı. MİH fəhlə sinfinin, şəhərlərdəki orta təbəqənin və hindi kəndlilərinin dəstəyini qazanmağa çalışırdı. 1943 ildə nasist yönümlü hərbçilərlə ittifaq bağlayan partiya hakimiyyətə gəldi. 1946 ildə La-Pasda baş verən xalq üsyanı nəticəsində MİH və hərbçilərdən ibarət hökumət devrildi; prezident Q. Vilyarroel baş meydanda asıldı. Hakimiyyətə ənənəvi oliqarxiya partiyalarının nümayəndələri gəldilər. Siyasi yenidənqurma zamanı marksist meyilli Sol İnqilabi Partiya (SİP) onlarla əməkdaşlığa başladı. Lakin hakimiyyətə gələn yeni hökumət islahatlar keçirməkdən imtina etdi, bu da cəmiyyətdə kəskin narazılığa gətirib çıxartdı.

Daş heykəl. Tiauanako mədəniyyəti.

Günəş qapısı. 8 əsr. Tiauanako mədəniyyəti.

La-Pas şəhərinin panoramı.

1952 ilin aprelində baş verən xalq üsyanı [bax *Boliviya inqilabı (1952)*] nəticəsində hökumət devrildi, onun arxalandığı ordu darmadağın olundu. MİH-in lideri V. *Pas Estensoro* (1952–56) prezident oldu. 1952 ildə vahid Boliviya Fəhlə Mərkəzini (BFM) yaradan həmkarlar ittifaqları hakimiyyətə MİH ilə şərikli gəldilər. Ordunun əvəzinə ölkənin hər yerində fəhlə və kəndlilərdən ibarət könüllü dəstələr yaradılırdı. Silahlanmış xalqın və BFM-in təzyiqi ilə hökumət mədən-filiz sahəsini milliləşdirdi (1952), ümumi seçki hüququnu tətbiq etdi (1952), mülkədar torpaq sahibliyini və latifundizmi ləğv edən aqrar islahatlar keçirdi (1953). Lakin daxili siyasi vəziyyəti sabitləşdikcə B. hökuməti ABŞ-ın təzyiqi altında inqilabi islahatları dayandırmağa başladı, ordunu bərpa etdi. MİH kəndlilər ilə fəhlə həmkarlar ittifaqları arasında qarşıdurma yaratmaq kursunu seçdi. Kəndlilər fəhlə çıxışlarının yatırılmasına tez-tez cəlb olunurdular. 1964 ildə hərbi-kəndli paktlara arxalanan hərbçilər R. Barryentosun başçılığı ilə MİH hakimiyyətini devirdilər, 1965 ilin mayında isə fəhlə hərəkatını amansız repressiyalara məruz qoydular. Kəndlilərin köməyi nəticəsində Barryentos "Boliviya ocağını" ümumqitə üsyanına çevirməyə çalışan E. *Gevara de la Sernanın (Çe)* başçılıq etdiyi partizan dəstəsini də darmadağın etdi (1967, mart–oktyabr). Barryentosun təyyarə qəzasında həlak olmasından (1969, aprel) sonra hakimiyyətə gələn vitse-prezident L.A. Siles Salinas tezliklə gen. A. Ovando Kandiyanın başçılıq etdiyi hərbçilər tərəfindən devrildi. Yeni hökumət demokratik islahatlar keçirdi. Amerikanın "Bolivian qalf oyl" ("Bolivian Gulf Oil") neft şirkətini milliləşdirdi, əvvəlki hökumətin cəza qanunvericiliyini tamamilə ləğv etdi. 1970 ilin oktyabrında sağçı hərbçilər Ovando Kandiyanı istefa verməyə məcbur etdilər, lakin onu əvəz edən gen. X.X. *Torres Qonsales* daha radikal sol millətçi siyasət yeritməyə başladı. Mədən-filiz sahəsində özəl təşəbbüskarlıq məhdudlaşdırıldı, "Matilda" şaxtası isə milliləşdirildi. 1971 ilin mayında xalq hakimiyyətinin yeni alternativ orqanı kimi Xalq assambleyası yaradıldı. 1971 ilin avqustunda sağçı hərbi dairələr U. *Banser Suaresin* başçılığı ilə Torres Qonsalesi devirdilər və avtoritar rejim qurdular. Banser Suaresin ölkəyə xarici kapitalı maksimum dərəcədə cəlb etmək səyləri investisiyaların deyil, B.-nın xarici borclarının kəskin artmasına gətirib çıxardı. 1974 ildə bütün siyasi partiyalar və həmkarlar ittifaqları qadağan olundu. 1978 ildə fəhlə və kəndli hərəkatının təzyiqi ilə Banser Suares diktaturası süqut etdi. Bir sıra hərbi çevrilişlər və əks-çevrilişlərdən sonra 1980 ilin iyununda ümumi seçkilər keçirildi. Seçkilərdə MİH-in sol qanadından, kommunistlərdən və sosial-demokrat Sol İnqilabi Hərəkat (SİH) partiyasından ibarət koalisiya qalib gəldi. SİH-in lideri E. *Siles Suaso* prezident seçildi. Solçuların hakimiyyətə gəlməsinə mane olmaq məqsədilə hərbçilərin 1980 il iyulun 17-də törətdikləri qanlı çevriliş nəticəsində narkotika ticarəti ilə sıx bağlı olan L. Qarsiya Mesanın diktaturası quruldu. Beynəlxalq təzyiqlərə və daxili müxalifətin çıxışlarına tab gətirməyən hərbi rejim süqut etdi; 1982 ildə hakimiyyət qanuni yolla prezident seçilmiş Siles Suasoya keçdi. Sol millətçi koalisiyanın ölkənin ağır sosial-iqtisadi problemlərini köhnə üsullarla (dövlət idarəçiliyinin möhkəmləndirilməsi və sosial siyasətin həmkarlar ittifaqları ilə razılaşdırılması) həll etmək cəhdi səmərə vermədi. Hiperinflyasiya, xarici borcların artması, istehsalın azalması və qalayın qiymətinin kəskin şəkildə aşağı düşməsi nəticəsində mədən-filiz sənayesində baş verən kollaps B.-da dərin siyasi böhrana gətirib çıxartdı. 1985 ildə Siles Suaso prezident vəzifəsini vaxtından əvvəl tərk etdi; həmin il keçirilən ümumi seçkilərdə MİH-in daimi lideri Pas Estensoro qalib gəldi. 1985 il avqustun 25-də qəbul edilən "yeni iqtisadi siyasət" haqqında dekretə görə, mədən-filiz sahəsi faktiki olaraq ləğv edildi. B. iqtisadiyyatı isə neft, qaz və soya ixracı üzrə ixtisaslaşdı. 1993 ildə prezident olan MİH-in yeni lideri Q. *Sançes Bustamante de Losada* iqtisadi islahatları davam etdirdi. Dövlət sektoru müəssisələrinin "kapitallaşdırılma" şüarı altında özəlləşdirilməsi pensiya islahatını maliyyə vəsaiti ilə təmin etdi. 1994 ildə hakimiyyətin bələdiyyələşdirilməsi və desentralizasiyası prinsipi əsasında "xalqın iştirakı qanunu" qəbul olundu. 2002 ildə yenidən prezident seçilən Sançes Bustamante de Losada neft və qaz sahələrini özəlləşdirməyə başladı. 2003 ildə Çili ərazisindən (boliviyalıların əksəriyyəti hələ də bu ölkəni onların sahilboyu ərazilərini işğal etmiş təcavüzkar hesab edirdi) qazın ixracı planlarına qarşı xalq üsyanı baş verdi, nəticədə prezident ölkədən qaçdı. Hakimiyyətə vitse-prezident Karlos Mesa gəldi. 2004 ildə qaz və neft məsələləri ilə bağlı referendum keçirildi: əhalinin əksəriyyəti bu təbii sərvətlərin dövlətə qaytarılmasına və onların Peru portları vasitəsilə ixracına dəstək verdi.

Lakin K. Mesanı ölkə iqtisadiyyatının iflasında günahlandıran xalq nümayişə çıxaraq hökumətdən neft və qaz sənayesinin milliləşdirməsini, B. konstitusiyasında dəyişikliklər etməsini tələb etdi. K. Mesa istefa verməyə (2005, 5 iyun) məcbur oldu. 2005 il iyunun 10-da Ali məhkəmənin sədri E. Rodriges B.-nın müvəqqəti başçısı oldu. Həmin il dekabrın 18-də keçirilən seçkilər nəticəsində Sosializmə Doğru Hərəkata rəhbərlik edən Evo Morales B.-nın tarixində ilk aymara hindi prezident oldu.

2009 il yanvarın 29-da konstitusiyaya dəyişikliklərin edilməsi ilə bağlı keçirilən referendum xalqın dəstəyini qazandı; dövlət iqtisadiyyatın aparıcı sahələri üzərində nəzarəti saxladı, qaz və s. təbii sərvətlər dövlət mülkiyyəti elan edildi, katolisizmin rəsmi din statusu ləğv edildi və ölkənin yerli əhalisinin (hindilərin) hüquqları genişləndirildi. İspan dili ilə yanaşı ölkənin bütün hindi xalqlarının dilləri rəsmi dövlət dilləri oldu. Milli azlıqlar parlamentdə təmsil olunmaq hüququ əldə etdilər. E. Moralesin 2009 il iyunun 10-da imzaladığı dekretə əsasən, B. rəsmi olaraq "Çoxmillətli Boliviya dövləti" adlandı. Növbədənkənar prezident və parlament seçkiləri keçirildi. 2009 il dekabrın 6-da E. Morales ikinci dəfə prezident seçildi.

2010 il oktyabrın 20-də Boliviya ilə Peru arasında müqavilə imzalandı. B. port tikintisi üçün sahilboyunda kiçik bir ərazini 99 il müddətinə Perudan icarəyə götürməklə dənizə çıxış əldə etdi.

Təsərrüfat

B. Latın Amerikasının ən kasıb və az inkişaf etmiş ölkələrindən biridir. ÜDM-in həcmi 22,3 mlrd. dollar təşkil edir (alıcılıq qabiliyyəti pariteti üzrə, 2004), əhalinin adambaşına 2600 dollar düşür. İnsan inkişafı indeksi 0,681 (dünyanın 177 ölkəsi arasında 114-cü yer; 2002).

ÜDM-in strukturunda sənayenin payı 33,2%, k.t-nın – 15%, xidmət sferasının – 51,8%-dir (2004). Sənaye istehsalının payı nisbətən yüksək olsa da, onun sabit artımı yalnız qaz və neft sahələrində müşahidə edilir. 1985 ilə qədər ölkə iqtisadiyyatı dərin böhran keçirirdi, əksər sahələrdə tənəzzül baş verirdi; 1985 ildən iqtisadiyyatın liberallaşdırılmasına başlanılmış, 2000 ildən BVF-nin iqtisadi proqramı – valyuta bazarının liberallaşdırılması, xarici ticarət əməliyyatlarına və kapital ilə əməliyyatlara məhdudiyyətlərin aradan götürülməsi, ölkəyə xarici kapitalın daxil olması, dövlət mülkiyyətinin xeyli hissəsinin özəlləşdirilməsi və s. üzrə tədbirlər həyata keçirilir. Əldə olunmuş birbaşa xarici investisiyaların həcmi 6,9 mlrd. dollardır (2002), bütün kredit əməliyyatlarının 35%-ini xarici banklar həyata keçirmişlər. İqtisadi artım templəri: 1987–90 illərdə orta hesabla ildə 2,6%; 1990-cı illərdə 4,1%; 2004 ildə 2,5% (o cümlədən sənayedə 3,9%) təşkil etmişdir. Valyuta bazarının liberallaşdırılması inflyasiya templərini kəskin şəkildə aşağı salmışdır (1988 ildə 20%; 1993 ildə 9,3%; 2004 ildə 3,3%).

Sənaye. B. iqtisadiyyatının əsasını təsərrüfatının ən köhnə sahəsi olan əlvan metal filizlərinin hasilatı təşkil edir (ÜDM-in 21%-ini, ixracatdan daxilolmaların 48%-ini təmin edir). Potosidə gümüşün çıxarılmasına B.-nın ispanlar tərəfindən işğalından sonra, Oruroda 17 əsrin əvvəllərində başlanılmışdır; 1800 ilə qədər Tipuani çayının qumlarında (Kordilyer-Real d.-nın ş. yamacı) bütün Cənubi Amerika qızılının 10%-i çıxarılmışdır. 19 əsrin sonuncu rübündə qalay filizlərinin hasilatına başlanılmışdır. Qalay filizi qurşağının hüdudlarında (əsasən, Potosi, Oruro və La-Pas dep-tlərinin ş. rayonlarında) əlvan metalların kompleks filiz yataqları kəşf olunaraq işlənilir. Hasil olunan filizlər xüsusi emaletmə texnologiyası tələb edir. B.-nın problemi müstəqil həll etmək imkanı olmadığından, bu sahədə xarici kapitalın payı həmişə yüksəkdir. Əlvan metal filizləri hasilatında ənənəvi olaraq aparıcı mövqelər "İnternaşenal metal prosessinq" ("İnternational Metal Processing Company") və "Minera Matilda" Amerika şirkətlərinə (1970-ci illərdə milliləşdirilmişdir) məxsus idi; "Korporasyon Minera de bolivyana" ("Corporacion minera de Boliviana" KOMİBOL, COMİBOL) dövlət şirkəti 1990-cı illərdə özəlləşdirilmişdir, aktivlərin əsas hissəsi xarici kapitala məxsusdur. Bu sahədə B.-nın kiçik özəl şirkətləri: "Fabulosa mayns konsolideyted" ("Fabulosa Mines Consolidated"; qalay və bismut filizlərinin hasilatı), "Empresa minera unifikada"("Empresa Minera Unificada", "EMUSA"; qalay və antimonit filizləri), "İnternaşenal mayninq korporeyşen"("İnternational Mining Corporation"; gümüş, qızıl, volfram, sink və qurğuşun filizləri), "Nitto bolivian mayninq"("Nitto Bolivian Mining"; mis filizləri), həmçinin "Saut Amerikan pleysers"("South American Placers"; qızıl hasilatı) Amerika şirkəti, "Mitsubisi metal mayninq"("Mitsubishi Metal Mining") və "Mitsui mayninq"("Mitsui Mining"; sink, mis və dəmir filizləri) yapon şirkətləri fəaliyyət göstərir. Xarici şirkətlərin köməyi ilə Fortin-Mutun (Braziliya ilə sərhəddə, Oryentedə) dəmir filizi yatağının işlənilməsinə başlanmış, bunun əsasında dəmirin birbaşa reduksiyası z-du tikilmişdir (ildə təxminən 600 min *t* süngərvarı dəmir və 300 min *t* polad prokatı istehsal edir). 5 əlvan metalın – antimonit (2,3 min *t*, dünya üzrə 1-ci yer), qalay (13,2 min *t*, dünyada 5-ci və Latın Amerikasında Braziliyadan sonra 2-ci yer), gümüş (460 *t*, dünyada 10-cu və Latın Amerikasında Meksikadan, Perudan, Çilidən sonra 4-cü yer), həmçinin volfram (474 *t*) və bismutun istehsalı dünya iqtisadiyyatında mühüm yer tutur (2002). Əsas metaləritmə mərkəzləri Oruro (qalay, volfram və bismut) və onun şəhərətrafı Vintodur (qalay və antimonit); xammal Potosi, Çalyapatı və digər rayonlardakı mədənlərdən gətirilir. Gümüş müxtəlif əlvan metal filizləri ilə birlikdə, qızıl (11 *t*) Tipuani çayı dərəsindəki çoxsaylı yataqlardan çıxarılır.

Təbii qaz hasilatı (2004 ildə 4,1 mlrd. m^3) daxili tələbatı (ildə 2,9 mlrd. m^3) üstələyir. İşlənilən yataqlardan ən irisi Kampo-Marqaritadır (bütün ehtiyatların təqr. 1/4-i). Hasilata "Pasifik-El-En-Ci" ("Pacific LNG"; Britaniya, İspaniya və Amerika kapitalı) beynəlxalq konsorsiumu nəzarət edir. Qazın təqr. 30%-i ixrac olunur, əsas istehlakçıları Braziliya (Santa-Krus-de-la-Syerra – San-Paulu qaz kəməri fəaliyyət göstərir) və Argentinadır (Buenos-Ayresə qədər qaz kəməri). Neft hasilatı 2,16 mln. *t* (2004; illik tələbat 2,45 mln. *t*); istismar olunan ən iri yataq Kamiridir, buradan neft kəməri vasitəsilə Sukre, Santa-Krus-de-la-Syerra, Koçabamba, Oruro və La-Pasa nəql olunur. Əsas neft və qaz hasilatı r-nu Santa-Krus şəhərinin ş.-indən Argentina sərhədinədək zolaq kimi uzanır. B.-nın neft kəmərləri sisteminin Argentinaya (Buenos-Ayres dəniz portu) və Çiliyə (Arika) çıxışları var. B.-da 5 neft emalı müəssisəsi fəaliyyət göstərir; ən iri z-d Koçabambada yerləşir. Kamiri, Sanandite, Sukre və Santa-Krus-de-la-Syerrada kiçik qurğular var. B. qonşu dövlətlərdən neft idxal edir. Elektroenergetikanın inkişaf səviyyəsi aşağıdır. 2004 ildə 3,6 mlrd. *kVt/s* (daxili tələbat bundan da azdır, təqr. 3,6 mlrd. *kVt/s*) istehsal olunmuşdur. Bu sahəyə "Empresa nasyonal de elektrisidad" ("Empresa National de Electricidad; ENDE) və "Bolivian pauer kompani"("Bolivian Power Company")

Koçabamba şəhərindən görünüş.

şirkətləri nəzarət edir. İstilik energetikasının inkişafı üçün əlverişli şəraitin, təbii qazın bol olmasına baxmayaraq B.-da iri İES yoxdur. 4 kiçik SES fəaliyyət göstərir: "Santa-İsabel" (gücü 36 min *kVt*), "Korani", "Kaua" (hər biri 27 min *kVt*) və La-Pas yaxınlığındakı "Sonqa".

20 əsrin sonu – 21 əsrin əvvəllərində meşə sənayesi (oduncaq tədarükü, taxta-şalban, tikinti detalları və konstruksiyaları, mebel istehsalı) sürətlə inkişaf etmişdir. Hər il təqr. 0,58 mln. *ha* meşə sahəsi qırılır (ölkənin meşə ilə örtülmüş sahəsinin təqr. 1%-i); əsasən, qiymətli ağac növlərindən tədarük edilən oduncağın böyük hissəsi emal edilmədən ixrac olunur.

Ən iri sənaye mərkəzi La-Pas şəhəridir (emal sahələrinin buraxdığı məhsulun dəyərinin 2/3-i qədər istehsal olunur); burada yeyinti, toxuculuq, tikiş, dəri-ayaqqabı, sellüloz-kağız, poliqrafiya sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərir; tikinti materialları istehsal olunur. Digər iri şəhərlərdə (Santa-Krus-de-la-Syerra, Koçabamba, Oruro və Sukre) sənaye xırda yarımkustar və kustar emalatxanaları ilə təmsil olunmuşdur.

Kənd təsərrüfatı. B. ərazisinin böyük hissəsi k.t-nın inkişafı üçün azyararlıdır. K.t. yerləri ölkə ərazisinin 26%-ini tutur, o cümlədən otlaqlar – 24,4% (26,5 mln. *ha*), əkin yerləri – 2% (2,1 mln. *ha*), çoxillik əkinlər – 0,24% (260 min *ha*, 2004) təşkil edir. B. Latın Amerikasının aqrar islahatı həyata keçirmiş (1953–65) ilk ölkələrindən biridir. İri təsərrüfatların (latifundiyaların) xeyli hissəsi dövlət tərəfindən keçmiş sahiblərindən satın alınmış, torpaq kəndlilərə paylanmışdır (cəmi 172 min ailə öz istifadəsinə təqr. 6,2 mln. *ha* torpaq almışdır). İri torpaq sahibkarlığı, ilk növbədə maldarlıq rayonlarında, hələlik saxlanılmışdır.

Salar-de-Uyuni. Dünyanın ən böyük duzlaq gölü.

K.t məhsulu dəyərinin təqr. 3/4-ü bitkiçiliyin payına düşür. Əsas becərilən bitkilər – soya (2002 ildə yığım 1,04 mln. *t*; 1980 ildə 48 min *t*; 1990 ildə 233 min *t*), şəkər qamışı (4,3 mln. *t*, 2002), qəhvə (25 min *t*), qarğıdalı (725 min *t*), çəltik (248 min *t*), günəbaxan (194 min *t*), pambıq, meyvələrdən, əsasən, sitruslar və bananlar. Ənənəvi olaraq, kinə ağacı qabığının və geveya şirəsinin yığımı (Oryentenin ucqar şm.-ında, Braziliya ilə sərhədin yaxınlığında) böyük əhəmiyyətə malikdir. Daxili istehlak üçün buğda (143 min *t*, 2002), arpa, darı (kinba), paxlalılar (lobya), kökümeyvəlilər (maniok), kartof və tərəvəz əkilir. B. özünün ərzağa olan daxili tələbatını təmin etmir, onun xeyli hissəsi idxal olunur. Plantasiya bitkilərinin istehsal edildiyi əsas rayonlar Yunqas və Tarixa dağarası vadilər, həmçinin Şərqi Kordilyer öndağlıqları (xüsusilə Santa-Krus dep-ti; burada ixrac üçün şəkər qamışı, çəltik, qəhvə, ət istehsal edən iri aqrosənaye kompleksləri yaradılmışdır) və Kordilyer-de-Aquaraquedir. Yaxşı rütubətləndirilən Yunqas vadisində, demək olar ki, bütün iqlim tiplərinə xas olan k.t. bitkiləri becərilir: dağ yamaclarının aşağı hissələrində qəhvə, şəkər qamışı, pambıq, tütün, çəltik və meyvə, yuxarı hissəsində isə nisbətən az isti tələb edən tərəvəz və dənli bitkilər becərilir; burada intensiv heyvandarlıq da (qaramal, donuz, ev quşu) inkişaf etmişdir. Həmin sahələr Santa-Krus-de-la-Syerra (son illər burada soya istehsalı intensiv artır) və Kordilyer-de-Aquaraque rayonları üçün də səciyyəvidir. Tarixa vadisində subtropik meyvəçilik (üzüm, zeytun, şaftalı, armud və alma) inkişaf etmişdir. Altiplano platosunda və onun hüdudlayan dağ silsilələrinin maili yamaclarında terraslı əkinçilik yayılmışdır; burada dənli bitkilər (qarğıdalı, arpa, buğda və darı), paxla və kartof becərilir, qaramal və qoyun, ən yüksək dağlıq rayonlarda lama, alpaqa və qoyun yetişdirilir. Oryentenin savannaları qaramal üçün təbii otlaqlar kimi istifadə olunur. B.-da sayı 6,4 mln. qaramal, 7,8 mln. qoyun, 1,2 mln. donuz var (2000). K.t.-nda mühüm yeri tərkibində narkotik maddələr olan bitkilərin istehsalı tutur (Şərqi Kordilyer öndağlıqlarında əsas sahə); koka plantasiyalarının təxmini sahəsi 24400 *ha-dır*, bu göstəriciyə görə B. dünyada 3-cü yeri tutur.

Laquna Kolarado gölündə çəhrayı flaminqolar.

Nəqliyyat. B.-nın d.y. şəbəkəsi 19 əsrin sonunda formalaşmağa başlamışdır (d.y.-ları vasitəsilə əlvan metal filizlərinin konsentratları, ixrac üçün dəniz portlarına daşınırdı). D.y.-larının uz. 3519 *km*-dir (2004). Müasir d.y. şəbəkəsi iki hissədən ibarətdir: biri ölkənin dağlıq (əsas magistral La-Pas – Oruro – Uyuni – Çiquana və daha sonra Çili), digəri ş. öndağlıq və düzənlik hissəsinə (Santa-Krus – Puerto-Suares və sonra Braziliyanın Santus portu; Santa-Krus – Yakuiba və sonra Argentina) xidmət göstərir. Əsas nəql. növü avtomobildir (ən çox yüksək dağlıq rayonlarda səmərəlidir). Avtomobil yollarının ümumi uz. 53,8 min *km*-dir (2004), onlardan 13 min *km*-i bərk örtüklüdür, qalan hissəsi isə torpaq yollardır. Avtomobil yolları şəbəkəsinin bir hissəsi magistral d.y.-larının marşrutunu təkrarlayır, digər avtomobil yolları isə ölkənin d.y.-ları olmayan rayonlarında çəkilmişdir (Altiplanonun q., yüksəklik hissəsi, Puna yastıdağlığı, Oryentenin az mənimsənilmiş hissəsi). Avtomobil yollarının əhəmiyyəti Punada xüsusilə böyükdür (Oruro – Çalyapata – Potosi – Sukre – Koçabamba – Oruro dairəvi avtomobil yolu). Dəmir və avtomobil yollarının ən iri qovşağı Orurodur. Daxili su yollarının uz. 10 min *km*-dir. Bu, əsasən, Oryentenin çaylarıdır – B.-nın şm. və şm.-ş. hissələrində hamı üçün yeganə əlçatan olan nəql. növü. Göllər üzrə daşınmaların həcmi böyük deyil; Titikaka gölü vasitəsilə Quaki və Puno (Peru) portları arasında müntəzəm gəmiçilik vardır. Qaz kəmərlərinin uz. 4,86 min *km*, neft kəmərlərinin – 2,5 min *km*, məhsul kəmərlərinin – 1,6 min *km*-dir (2004). Hava nəql. çətin keçilən rayonlar ilə, həmçinin B.-nın xarici aləm ilə əlaqəsini həyata keçirir. B.-da uçuş-enmə zolağı bərk örtüklü olan 16 aeroport var, ən böyüyü – La-Pasdadır. 3 milli və 11 xarici aviaşirkət fəaliyyət göstərir.

Xarici iqtisadi əlaqələr. 2004 ildə ixracın həcmi 1495 mln. dollar, idxalın həcmi 1505 mln. dollar təşkil etmişdir. Əsas ixrac malları: təbii qaz (dəyərinin 34%-dən çox), soya və soya məhsullar (15%-dən çox), əlvan metallar (qalay, antimonit, volfram, bismut) və filiz konsentratları (sink, qurğuşun, mis və s.), qızıl, oduncaq. B. ixracatının əsas istehlakçıları Braziliya (39%), ABŞ (10,3%), Venesuela (8%), Argentina (8%) və Perudur (5%). Əsas idxal malları maşın və avadanlıqlar, xammal və yarımfabrikatlar, kimya malları, neft və qida məhsullarıdır. Ən iri idxal tədarükləri Braziliya (25%), Argentina (22%), ABŞ (12%), Çili (9%) və Peruda (5%) həyata keçirilir.

Silahlı qüvvələr

B.-nın silahlı qüvvələri nizami ordudan və hərbiləşdirilmiş dəstələrdən ibarətdir. Nizami ordu (quru qoşunları, HHQ və HDQ) 31,5 min nəfərdən ibarətdir (2003). Hərbiləşdirilmiş dəstələr (təqr. 10 min nəfər) hərbi polisdir (karabinerlər). Ali baş komandan prezidentdir. O, silahlı qüvvələrə rəhbərliyi milli müdafiə naziri (inzibati funksiyaları yerinə yetirir), silah-

Madidi Milli Parkı.

Boliviya Milli konqresinin binası.

lı qüvvələrin növlərinin baş komandanları və baş qərargah (operativ rəhbərliyi təmin edir) vasitəsilə həyata keçirir. Quru qoşunlarının (25 min nəfər) tərkibinə 9 hərbi dairədə yerləşən piyada, mexanikləşdirilmiş, zirehli süvari qoşun, paraşüt-desant, artilleriya, mühəndis və arxa cəbhə hissələri və bölmələri daxildir. 36 yüngül tank, 96 zirehli döyüş maşını, 180 top və minaatan ilə silahlanmışdır. HHQ (3 min nəfər) qırıcı-bombardmançı, nəqliyyat, xüsusi təyinatlı, axtarış və xilasetmə aviasiya qruplarından (37 döyüş təyyarəsi, 16 döyüş helikopteri və yardımçı aviasiya) ibarətdir. HDQ-yə (3,5 min nəfər) çay donanması (flotiliya, 12 gözətçi kater) və 3 dəniz piyada batalyonu daxildir. Silahlı qüvvələrin komlektləşdirilməsi ümumi hərbi mükəlləfiyyət əsasında həyata keçirilir; çağırış yaşı 19-dur, həqiqi hərbi xidmət müddəti 12 aydır. Zabit kadrları hərbi məktəblərdə, iki hərbi akademiyada və xaricdə (əsasən, ABŞ-da) hazırlanır. Səfərbərlik ehtiyatı 1,9 mln. nəfərdir, bunların 1,2 mln. nəfəri hərbi xidmətə yararlıdır.

Səhiyyə. İdman. Əhalinin hər 100 min nəfərinə 3 həkim, 7 orta tibb işçisi düşür (2002). İlkin və xəstəxana tibbi yardımını dövlət sektoru göstərir. Ölüm səbəbləri, əsasən, ürək-damar xəstəlikləri, infeksion xəstəliklər və travmalardır. 10127 İHV-infeksiyası ilə bağlıdır (2002). 2001 ildə səhiyyəyə sərf olunan ümumi xərc ÜDM-in 5,47%-ni təşkil etmişdir (büdcə hesabına 66,3%, özəl sektor ilə 33,7% maliyyələşmə).

Boliviya Milli Olimpiya Komitəsi 1932 ildə təsis edilmiş, 1936 ildə BOK tərəfindən tanınmışdır. B. idmançıları 1936 ildə və 1964 ildən Olimpiya Oyunlarında iştirak etmişlər. Ən populyar idman növləri velosiped idmanı, atıcılıq, atletika, üzgüçülük, atçılıq idmanı, baydarka və kanoedə avarçəkmə və futboldur. B.-da Amerika kuboku uğrunda 2 dəfə futbol turniri (1963, 1997) keçirilmişdir: B. futbolçuları 1-ci turnirin qalibi olmuş, 2-cində isə finalda Braziliya futbolçularına məğlub olaraq 2-ci yeri tutmuşlar.

Kütləvi informasiya vasitələri

Ölkənin ən iri gündəlik qəzetləri (2005): "Diario" ("El Diario"), "Prensa" ("La Prensa"), "Rason" ("La Razón"), "Mundo" ("El Mundo"), "Periodiko opinyon" ("Periódico opinion"). "Radio nasyonal de Bolivia" ("Radio Nacional de Bolivia") aparıcı radiostansiyası, televiziya (1970 ildən). ABİ (ABI – Agencia Boliviana de İnformación) hökumət informasiya agentliyi fəaliyyət göstərir.

Ədəbiyyat

B. xalqının ədəbiyyatı ispan dilində, həmçinin keçua və aymara hindi xalqlarının dillərində inkişaf etmişdir. Kolumbaqədərki dövrün ədəbi abidələrinə himnlər, məhəbbət lirikası, hərbi mahnılar, xronikalar, nağıllar aiddir. Keçuaların "Apu-Olyantay" (1853 ildə nəşr edilmişdir) ədəbi abidəsi xalq dramı (uanka) janrındadır. İspan müstəmləkəçiliyi dövrünün (16 əsrin əvvəli – 1825) B. ədəbiyyatı, əsasən, nəsr və nəzmlə yazılmış tarixi və məişət xronikalarından ibarətdir; burada məlumatlar, coğrafi, etnoqrafik və antropoloji təsvirlər, gündəlik qeydləri bədii təxəyyül ilə birləşir: X. de Akosta ("Hindi ölkəsinin əxlaq və təbiət tarixi", 1590) və s. X.X. Mor, R.X. Bustamante və müstəqillik uğrunda mübarizədən bəhs edən "Xuan de la Rosa" (1885) ilk milli romanının müəllifi N. Agirrenin yaradıcılığı romantizm ruhunda idi. B.-da ədəbi tənqid tarixi M.S. de Velaskonun "Boliviya şairlərinin öyrənilməsinə giriş" (1864) adlı kitabı ilə başlanır. 1860–80-ci illərdə tarixi-avantür romanları populyar olmuşdur (S. Dalensenin "Sukranın sirləri" (1861) romanı və s. əsərlər). Romantizm daxilində yaranan *kostumbrizm* nümayəndələri L. Ansoategi de Kampero, A. Samudio, X. Lukas Xaymes və b.-nın əsərlərində məişət detallarına xüsusi diqqət vardı. 19 əsrin sonu – 20 əsrin əvvəllərində gənc modernist şairlər qrupu meydana gəldi (R. Xaymes Freyre, F. Tamayo, Q. Reynolds). Onların şeirləri zərif axıcılığı, həmçinin antik, orta əsrlər Avropa və xüsusilə Latın Amerikasının mifologiyası ilə bağlı mövzuların işlənilməsi ilə fərqlənirdi. Avropa sürrealizminə yaxın avanqardizm inkişaf edirdi (İ. Bedreqal, Q.B. Fabre və b.). Magik realizm ilə naturalizmin, fantastika ilə sənədliliyin, lətifəsayağı, xronikal başlanğıc ilə bədii başlanğıcın birləşməsi novella janrının səciyyəvi cəhəti idi (A. Alarkon, A. Sespedes, X. de la Veqa, E. Komarqo və b.). 20 əsr nəsrində *hindigenizm* cərəyanı formalaşdı: A. *Argedasın* "Tunc irq" (1919) romanı, X. Mendosa, A. Sespedes, X. *Lara* və b.-nın əsərləri. A. Sespedesin "İblis metalı"(1946), F. Ramires Belardenin "Hüzn şaxtaları" (1953) və b.-nın şaxtaçı əməyindən bəhs edən romanları geniş populyarlıq qazandı. 20 əsrin sonlarında yerli xalqların mədəniyyətlərinə maraq milli müqəddəratı təyinetmə ideyası inkişaf etdikcə xeyli gücləndi. Bir çox B. yazıçısı (İ. Resinq, X. Eskalante, A. Astvaldson, R. Çoke və b.) ədəbi fəaliyyət ilə yanaşı arxeologiya, antropologiya və tarixlə də uğurla məşğul olmuşlar.

Memarlıq və təsviri sənət

B. ərazisindəki qədim incəsənət abidələri Çiripa (naxış və relyeflərlə bəzədilmiş saxsı qablar), Uankarani (daşdan düzəldilmiş insan və heyvan başları, qadın heykəlcikləri), Tiayanako (məbədlər, saraylar, piramidalar, monumental heykəllər, parçalar, qızıl və gümüş məmulatı), ink (daş döşənmiş Takesi dağ yolu) mədəniyyətləri ilə təmsil olunmuşdur. İspanlar tərəfindən əsası qoyulmuş şəhərlər (Pariya, Çukisaka, Potosi, La-Pas, Santa-Krus, Oruro və s.) vahid plan üzrə tikilirdi: kilsə və hökumət binasının ("ayuntamento") yerləşdiyi mərkəzi meydan, ondan şaxələnib məhəllələr şəbəkəsi yaradan küçələr. 16 əsr – 19 əsrin əvvəllərinin memarlığı Avropa (başlıca olaraq, ispan) örnəklərinə əsaslanırdı. Daş və çiy kərpicdən olan kilsə tikililəri üstünlük təşkil edirdi. Kilsə memarlığında tağşəkilli və günbəzvarı örtükdən, şəbəkəli daş oymadan istifadə olunurdu. Şəhərlərin hindi məhəllələrindəki kənd kilsə və məbədlərinin üstü "kinça" tipli (betonu xatırladan qarışıqla doldurulmuş qamış karkaslı konstruksiya) tağtavanla örtülürdü. 20 əsrə qədər saxlanılmış yaşayış evlərinin planı ənənəvi idi: otaqlar daxili həyətin (patio) ətrafında yerləşirdi.

Üç əsas rəssamlıq mərkəzi – Çukisaka, Potosi və şərti olaraq Kolyao adlı rayon (La-Pas və Titikaka gölü yaxınlığındakı kiçik şəhərlər) ilə təmsil olunan müstəmləkə dövrünün təsviri sənəti Avropanın təsiri altında inkişaf edirdi. B. rəssamlığının əsasını italyan *manyerizminin* nümayəndəsi, 1584–85 illərdə Çukiabo, Xuli (Titikaka gölü yaxınlığında), 1592–93 illərdə Çukisaka (Sukre kilsəsindəki *retablo*) missiyalarında işləmiş yezuit B. Bitti qoymuşdur. 16 əsrin sonu – 17 əsrin əvvəllərində Potosidə rəssam, ispan rahibi D. de Okanya işləmişdir; 17 əsrin 1-ci yarısının təsviri sənəti italyan və ispan rəssamlığının, bəzən də flamand məktəbinin (rəssam Espinas) təsiri altında yaratmış D. Kispe, D. Nunyes, F. Martines, X. Pastorello, Montufara, X. Fransiskusun yaradıcılığı ilə təmsil olunmuşdur. 17 əsrin 2-ci yarısı – 18 əsrdə Potosi bədii mərkəzi aparıcı mövqe tuturdu (rəssamlar N. Çaves de Vilyafanye və fransıskçi rahib L. de Poveda); onun üslubunun formalaşmasında Avropa sənətkarlarının əsərlərindən qravüralar böyük rol oynamışdır. 17 əsrin sonunda Potosidə Avropa strukturu ilə yerli motivlərin çulğaşdığı "metis" üslubu daha çox yayılmışdı (F. Padilya, F. Salva). 17 əsrdən ispan təsviri sənətinin təsiri ilə həmçinin portret janrı inkişaf etməyə başladı. B. rəssamlığında *barokkonun* ən görkəmli nümayəndəsi Potosi əsilli M. Peres de Olgin idi. Rəvayətə görə o, İspaniyada B.E. *Murilyodan* dərs almış, həm dini, həm də tarixi mövzuda rəsmlər çəkmişdir. Heykəltəraşlıqda ağac (məbədlərdəki retablo, kafedralar, xor skamyaları; şəxsi evlərdə balkonlar, tavanlar) və daş üzərində (kilsə və evlərin fasadları) oyma üstünlük təşkil edirdi. 16–17 əsrlərdə "asambladores"lərin sənətkarlığı (ağac retablonu oyub quraşdıran Çukisakadan Ernandes Qalvan qardaşları, 16 əsr; Potosidən Qaspar de la Kueva, 17 əsr, və b.) yüksək inkişaf səviyyəsinə çatmışdı. 18 əsrin 2-ci yarısından B. rəssamlığına "metis" üslubuna yaxın rokayl motivləri daxil olur. Məbəd portallarının dekoruna hindi süjetlərini daxil edən hindi ustaların səyı nəticəsində 18 əsrdə B. memarlığı yüksək inkişaf dövrünə çatdı. Potosidə San-Fransisko (X. Aqustin, F. Çavarriya; fasad 1707–26, S. de la Krus qardaşları ilə), San-Lorenso (fasad 1728–44, Kondori) kilsələri və La-Kompanya baş kilsəsi (əsası 1590 ildə qoyulmuşdur, fasad 1700–07, S. de la Krus); La-Pasdakı Santo-Dominqo (1726) və San-Fransisko (fasad 1743–84) kilsələri, Sukredə baş kilsə (bünövrəsi 1571 ildə qoyulmuşdur, əsas tikintisi 1686–97 illərdə, X. Q. Mergelte; 18 əsrin əvvəlində başa çatdırılmışdır, L. Serrato və F. de Buendiya); Potosidəki Zərbxana (1759–73, S. Vilya, L. Kabelyo). La-Pas, Sukre və Potosidəki saraylar barokko dövrünün ən gözəl abidələrindəndir. Ustaların bir çoxu eyni zamanda memar və heykəltəraş idi. 19 əsrin 1-ci yarısının memarlığında aparıcı üslub klassisizm idi. Potosidə baş kilsə (1809–36, M. de Sanauxa) və La-Pasdakı Hökumət sarayı (1853, 1883 ildə yenidən tikilmişdir, N. del Prado) bu dövrün ən böyük tikililəridir. 19 əsrin 2-ci yarısı – 20 əsrin əvvəllərində eklektizm, sonralar isə modern üslubunda ictimai binalar tikilmişdir (Sukredə mərmərdən Hökumət sarayı, 1892, X. Pinkas).

19 əsrin 2-ci yarısından B. rəssamları daha çox Avropada təhsil alırdılar. M. Uqalde, S. Porsel, X. Qarsiya Mesa, A. Noqales, S. İturralde, X. de la Krus Tapiya məişət, mənzərə və portret janrlarında işləyən ilk rəssamlar idilər. 19 əsr B. heykəltəraşlığı Avropa akademizminin təsirilə formalaşmışdır. 1892 ildə Potosidə Rəssamlıq Akademiyası yaradılmışdır. Müasir B. rəssamlığının əsasları 1920-ci illərdə qoyulmuşdur. Onun başında A. Borda və La-Pas Zərif Sənətlər Məktəbinin direktoru (1931 ildən), B. təsviri sənətində 1940-cı illərin sonuna qədər üstünlük təşkil edən hindigenist cərəyanın (hindilərin tarixinə və müasir həyatına həsr olunan) banisi S. Qusman de Roxas dururdular.

1940–50-ci illərdə memarlıqda *beynəlmiləl üslub* üstünlük təşkil edirdi (A. Quardiya, X. Mariaka Pando, E. Vilyanueva). 1960–70-ci illərin memarlığı standart layihələrə əsaslanırdı. 1980–90-cı illərdə şəhərlərin yenidənqurulması üzrə böyük işlər görülürdü. 1950-ci illərin rəssamlığında fiqurativ və abstrakt təmayüllər rəqabət aparırdı. Birinci istiqamət, əsasən, La-Pasda (M. Alandiya Pantoxa) və Sukredə ("Anteo" qrupu – V. Solon Romero, X. İmana və L. Vaka) inkişaf edirdi. Solon Romeronun, R. Ber-

San-Fransisko kilsəsi. Sukre.

desionun, M. Exidonun yaradıcılıqlarında D.A. *Sikeyrosun* təsiri olmuşdur. Monumental rəssamlıq sahəsində Alandiya Pantoxa (La-Pasdakı Hökumət sarayının, şaxtaçıların Katavi və La-Pasdakı həmkarlar ittifaqları mərkəzlərinin divar rəsmləri), Solon Romero (Surkedəki un-tin divar rəsmləri) işləmişlər. *Avanqardizmin* inkişafına (M.L. Paçeko, O. Pantoxa, E. Arnal və b.) B.-da məskunlaşmış, Sukredə Rəssamlıq Akademiyasını təsis etmiş Litva rəssamı L. Rimşinin yaradıcılığı əhəmiyyətli təsir göstərmişdir. 1960–80-ci illərdə B. sənətkarları kinetizm (A. de Silva), *sürrealizm* (R. Mariaka), *dadaizm* (X. Karrasko) kimi müxtəlif üslublarda çalışmışlar. Yaradıcılıqları ilə *postmodernizmə* yaxın olan 1980–90-cı illərin rəssamları arasında Q. Mesa, V. Karvalyo və M. Suasnabar seçilirlər. 1920-ci illərdən B. heykəltəraşlığında hindigenist tematika üstünlük təşkil edirdi; 1950–60-cı illlərdə qeyri-fiqurativ təmayül meydana gəldi. Aparıcı sənətkarların (M. Nunyes del Prado, U. Almaras, E. Luxan) yaradıcılığını formaların lakonizmi və monumental statikası, həm müasir, həm də qədim hindi heykəltəraşlığının bədii prinsiplərinin istifadəsi səciyyələndirir.

Musiqi

Hindi və kreol ənənələrinə əsaslanan B. musiqi mədəniyyəti Peru, Ekvador və Şm.-Qərbi Argentina musiqisinə yaxındır. Bütün Latın Amerikasında olduğu kimi B.-da da bayram-festival mədəniyyəti inkişaf etmiş, qarışıq hindi-kreol musiqisinin müşayiəti ilə teatrlaşdırılmış tamaşalar yayılmışdır. Avropa ənənəli peşəkar musiqi müstəmləkə dövründə yaranmışdır. İlk musiqi məktəbi yezuitlər tərəfindən 1569 ildə La-Platadakı (indiki Sukre ş.) kafedral kilsə nəzdində açılmışdır. Burada hindilərə kilsə oxumalarını və Avropa alətlərində çalmağı öyrədirdilər. Kilsə kapellasının rəhbəri 1680–1712 illərdə ispan mənşəli bəstəkar Xuan de Arauxa, 1761–73 illərdə isə messalar, psalmlar, himnlər və s. müəllifi bəstəkar Manuel Mesa olmuşlar. 18 əsrin əvvəllərində kapellada B. Qaluppinin, M. Haydnın və başqa Avropa bəstəkarlarının, həmçinin B.-da və Latın Amerikasının digər ölkələrində çalışmış bəstəkarların (məs., D. Sipolinin) əsərlərini ifa edən 50-yə yaxın musiqiçi var idi. Dünyəvi musiqi 19 əsrin ortalarından inkişaf etməyə başlamışdı. La-Pasda və s. ş.-lərdə teatrlaşdırılmış musiqili tamaşalar göstərilir, 1840-cı illərdən fp. musiqisi axşamları keçirilir, 1845 ildən operalar tamaşaya qoyulurdu. 20 əsrin əvvələrində ilk ali musiqi təhsili müəssisələri – Hərbi Musiqi Məktəbi (1904) və Milli Konservatoriya (1908) yaradıldı. 1938 ildə La-Pasda yaradılmış Milli simfonik orkestrin dirijoru aymara və keçua xalqlarının mifoloji süjetləri üzrə əsərlərin ("Amerindia" baleti, 1935; "Kuento bruxo" simfonik poeması, 1935 və s.) müəllifi X.M. Velasko Maydana idi. E. Kaba ("Potosi" simfonik poemasının, "Kolyana" baletinin, "Hind havaları" fp. silsiləsinin müəllifi; onun yaradıcılığı B.-dan kənarda da tanınır), A. Qonsales Bravo (folklorçu), T. Varqas Kandiya, U. Viskarra, A. Palmero, S. Qarses, S. Ronkal milli istiqamətdə çalışan bəstəkarlar idi. 1950–70-ci illərdə bir çox B. bəstəkarı xaricdə təhsil almış və 20 əsr musiqisinin aparıcı cərəyanlarını qavramışlar. Bəzi bəstəkarlarda (X. Mendosa Nava, Q. Navarre, X. Patino Torres, M. Sandi) neoklassisizmə və neoromantizmə meyil hiss olunurdu. A. Ausa, A. Vilyalpando və F. Posadas Kordero (onlar 1960-cı illərdə Argentinada A. *Xinasteradan* dərs almışlar) avanqardizmin nümayəndələri idi. Bəstəkarlardan X.A. Maldonado, S. Prudensio, S. Xunaro, O. Qarsio, O.F. Sançes, qitaraçalan A. Dominges, çaranqoçalan E. Kavur 1970–80-ci illərdə fəaliyyət göstərmişlər.

Teatrlaşdırılmış karnaval. Oruro.

Rok və pop musiqisi ilə yanaşı 1970-ci illərin əvvəllərindən nueva kansion siyasi mahnı hərəkatı geniş yayılmışdı. 1960-cı illərin əvvəlindən başlayaraq B. ş.-lərində, sonralar isə onun hüdudlarından kənarda (o cümlədən Avropada) ansambl musiqisi ilə təmsil olunan (gitara, çaranqo, çoxgövdəli və şaquli fleytalar, bombo təbili) hindi-ispan, həmçinin afro-boliviya janrları daxil olmaqla penas folklorikas üslubu yayılmış və bu üslub 21 əsrin əvvəllərinə kimi beynəlxalq populyarlığını qoru- yub saxlamışdır.

Teatr

16–17 əsrlərdə ispan missionerləri hindilər üçün ənənəvi teatr elementlərini də daxil etməklə alleqorik-mistik auto sakramental janrında tamaşalar göstərir, həmçinin İncil süjetləri əsasında keçua və aymara dillərində pyeslər yazırdılar. Teatr tamaşaları üçün məxsusi binalar "koliseos" və "korrales de komedia" tikilirdi. Onlardan ən böyüyü 1616 ildə inşa olunmuş və 8 mindən artıq tamaşaçı tutan Potosidəki koliseodur.

1617–19 illərdə La-Pasda iki teatr açılmışdır. "Epitalama formasında don Pedro Nolasko Krespo tərəfindən yazılmış briqadir don Sebastyan de Sequrolanın ləyaqətinə tərif" adlı ilk milli pyes 1781 ildə tamaşaya qoyulmuşdur. 19 əsrdə M.Mendes, F. Reys Ortis, B. Lens, X.D. Berrios, N. Agirre, X. Rosendo Qutyerres, R. Muxia, X. Xaymes kimi dramaturqlar məşhur idilər. 1920-ci illərin əvvəllərində tarixə "21-ci ilin nəsli" kimi daxil olmuş müəlliflər qrupu yarandı. Sosial-siyasi mövzu, o cumlədən hindilərın vəziyyəti A.D. Vilyamil, K. Qomes Karnexo, A. Salas və b.-nın diqqət mərkəzində idi. Xarici kinonun geniş yayılması ilə 1930-cu illərdə tənəzzül edən teatr sənəti bu illərdə yüksəliş dövrünü keçirirdi. Boliviyada iki professional kollektiv fəaliyyət göstərirdi: "Tiauanako" və "İnklərin lirası". B.-nın 20 əsr aparıcı dramaturqlarından biri olmuş G. Frankoviç yaradıcılıq fəaliyyətinə 1930-cu illərdə başlamışdı. 1950-ci illərdə Tupisa ş.-ində gənc yaradıcıların və "La-Pasın mədəni briqadası"nın yaranması ilə ölkədə teatr həyatı canlandı. 1960-cı illərin əvvəllərində və digər un.-tlərdə və digər ali məktəblərdə çoxlu həvəskar kollektivlər meydana gəldi; onlardan ən məşhuru, hindi icmalarından olan kəndliləri teatr sənətinə cəlb etmək məqsədilə yaradılmış Oruro Texnoloji İn-tu nəzdindəki "Kolyasuyyu" teatrı idi. 20 əsrin ortalarından B. teatrı "Yeni Latın Amerikası teatrı" yönündə inkişaf etmişdir. S. Suares, R. Salmon, U. Taborqa, O.R. Aparisio, A. Peskador aparıcı dramaturqlardır. "La-Pas eksperimental teatrı", "Beni eksperimental teatrı" (Trinidad) və "Akuarius" (Santa-Krus) B. Yeni teatrının ən tanınmış truppalarıdır. 1967 ildən ölkədə müntəzəm olaraq milli teatr festivalı keçirilir.

"Kartaxena qardaşları" filmindən kadr. Rej. P. Aqassi. 1984.

Kino

B. kinosunun yaranması 1913 ildə sənədli filmlər çəkmiş, 1918 ildə isə ölkədə ilk "Andes films" kinostudiyasını yaratmış L. Kastilyonun adı ilə bağlıdır. Hindilərın həyatı ilk bədii filmlərin aparıcı mövzusu idi. (P. Sambarinonun "Aymara ürəyi", Kastilyo və A. Poznanskinin "İrqin şöhrəti"). İnk əfsanəsi əsasında çəkilmiş "Vara-vara" (1930, rej. X.M. Velasko Maydana) səssiz filmlər dövrünün ən seçilən əsəridir. L. Basoberrinin "Çako müharibəsi" (1936) sənədli filmi səsli kinonun ilk təcrübəsi idi; 1940-cı illərdə vəsaitin olmaması səbəbindən onun inkişafı ləngidi. Bu dövrdə A. Roko ilə birgə 1941 ildə "Boliviya films" studiyasının əsasını qoymuş rej. X. Ruisin rəhbərliyi altında sənədli filmlərin çəkilişi fəallaşdı. 1952–67 illərdə B.-da, əsasən, qısametrajlı filmlər çəkən Milli kino institutu fəaliyyət göstərirdi. Burada X. Ruis (1956 ildən direktor) "Qayıt, Sebastyana" (1953) rəngli etnoqrafik, tammetrajlı bədii "Bulaq" (1958) və s. filmləri çəkmişdir. 1960-cı illər Latın Amerikasının ingilabi mühitində hindi probleminin dərk edilməsinin yeni mərhələsi "Ukamau" qrupunun (1966 ildə çəkilmiş ilk filmin adından; rej. X. Sanxines, ssenarist O. Soriya, prodüser R. Rada, operator A. Egino) fəaliyyəti ilə bağlıdır. Sanxinesin sənədlər əsasında keçua və aymara dillərində çəkdiyi "Kondorun qanı" (1969), "Xalqın mərdliyi" (1971), mühacirətdə yaratdığı "Əsas düşmən" (1974, Peru), "Rədd ol buradan!" (1977, Ekvador), "Sübh bayraqları" (1984) və "Gizli millət" (1989, San-Sebastyan beynəlxalq kino festivalının mükafatı) filmlərində B.-nın yerli əhalisinin ağır həyatından bəhs olunur. Rej.-lar A. Egino ("Kiçik qəsəbə", 1974; "Çukiaqo", 1977; "Acı dəniz", 1984) və P. Aqassinin ("Mənim dostum", 1982; "Kartaxena qardaşları", 1984) filmləri 1970–80-cı illərin diqqətçəkən kinolarıdır. 1990–2000-ci illərin əvvəllərində Sanxines ("Quşların oxumasını başa düşmək üçün", 1995) və Aqassi ("Sakitliyin öldüyü gün", 1998) kimi aparıcı kinematoqrafçılarla yanaşı rej.-lar M. Loaysa ("Etiqad məsələsi", 1995) və R. Belyot ("Seksual asılılıq", 2003, Lokarno və Santa-Krus beynəlxalq kino festivallarının mükafatı) çalışırlar. 1976 ildən sinemateka fəaliyyət göstərir. 1992 ildə Milli Kinematoqrafiya Şurası yaradılmışdır.

Əd.: Полевой В.М. Искусство стран Латинской Америки. М., 1967; Кириченко Е.И. Три века искусства Латинской Америки. М., 1972; Мамонтов С.П. Испаноязычная литература стран Латинской Америки в XX в. М., 1972; Сашин Г.З. Боливия: Очерк новейшей истории. М., 1976; Lara J. La lteratura de los quechuas. 3 ed. La Paz, 1980; Munoz W.O. Teatro boliviano contemporáneo. La Paz, 1981; *Fellman Verarde J.* Historia de Bolivia. Vol. 1–3, La Paz, 1978–1981; Finot E. Historia de la literatura boliviana. 5. ed. La Paz, 1981; Ростоцкая Л.В. Киноискусство// Культура Боливии. М., 1986; Поэзия Боливии. М., 1989; Montes de Oca I. Geografiá y recursos naturales de Bolivia. 3 ed. La Paz, 1997; Hacia una historia critica de la literatura en Bolivia. La Paz, 2002. Vol. 1–2; Klein H.S. A concise history of Bolivia. Camb. – N. Y., 2003; История Латинской Америки. Т. 1–4, М., 1991–2004.

BOLİVİYA İNQİLABI (1952) – Boliviyada xalq demokratik inqilabı. 1952 il aprelin 9-da polis tərəfindən dəstəklənən Millətçi İnqilabi Hərəkat (MİH) partiyasının dövlət çevrilişi etməsi ilə başlanmışdır. Həmin gün La-Pasda başlamış xalq üsyanı nəticəsində 3 günlük döyüşlərdən sonra ordu darmadağın edildi, onun funksiyalarını fəhlələrdən ibarət könüllü dəstələr öz üzərinə götürdü. MİH-in lideri V. *Pus Estensoro* ölkənin prezidenti oldu. Aprelin 17-də X. Leçin Okendonun başçılığı ilə hakimiyyəti MİH ilə bölüşən Boliviya Fəhlə Mərkəzi yaradıldı (fəhlə həmkarlar ittifaqlarının nümayəndələrinə 4 nazir vəzifəsi verilmişdi). 1952 il iyulun 21-də ümumi seçki hüququ tətbiq olundu; oktyabrın 31-də mədən-filiz sənayesi milliləşdirildi; yeni yaradılan mədən-filiz dövlət şirkətində veto hüququna malik fəhlə nəzarəti qoyuldu. 1952 ilin noyabrında başlamış ümumkəndli üsyanı mülkədar torpaq sahibliyinin ləğvi və torpaqların kəndlilər arasında bölüşdürülməsi ilə nəticələndi; bunu 2.8.1953 il aqrar islahatı qanuniləşdirdi. 1953 ilin yanvarında əks-inqilabi çevriliş cəhdi fəhlə və kəndlilərdən ibarət könüllü dəstələr tərəfindən yatırıldı.

BOLİVİYA YAYLASI – Cənubi Amerikada, Boliviya ərazisində, *Mərkəzi And yaylasının* ş. hissəsi. Hünd. 3700–3900 *m.* Qalay, stibium, volfram çıxarılır.

BOLİVİYALILAR (özlərini bolivianos adlandırırlar) – xalq. Boliviyanın əsas əhalisi. Sayları 8,9 mln. nəfərdir (2005). İspan dilinin Boliviya variantında, həmçinin keçua dillərində, aymara və digər hindi dillərində danışırlar. Yazıları latın əlifbası əsasındadır. Dindarları xristiandır.

Boliviya mədəniyyətinin ümumi cəhətləri ispanlaraqədərki və müstəmləkə dövrlərində Boliviyanın iki ən iri hindi xalqının – *aymaraların* (B.-nın 15 əsrdə inklər tərəfindən işğalınadək ölkənin əsas

Boliviyalılar. And hindiləri.

əhalisi) və inklərin işğalından başlayaraq bu əraziyə köçən *keçuaların* qarşılıqlı əlaqələri nəticəsində formalaşmışdır. İnklərin dövründə keçua dili (runa simi, hərfi mənada – insan dili) B. əhalisinin əsas dilinə çevrildi. Hazırda keçualar, əsasən, Koçabamba və Sukre ətrafındakı vadilərdə yaşayırlar. Sərt iqlim şəraitinə görə müstəmləkə dövründə B.-da ağ immiqrantların (kreollar) sayı nisbətən az idi; onlar, əsasən, yerli hindi və metis (çololar) əhalini (bax *Mita*) istismar edən Potosi gümüş mədənlərinin sahibləri idilər. Afrikadan qaradərili qulların gətirilməsi digər Cənubi Amerika müstəmləkələrindən fərqli olaraq burada əhəmiyyət kəsb etmirdi. *Boliviya inqilabından (1952)* və aqrar islahatından (1953) sonra hindilər şəxsi azadlıq və vətəndaşlıq hüquqları aldılar. Ağdərili əhali ilə hindi-metis əhali arasında bərabərsizlik saxlansa da, metislərin ölkə iqtisadiyyatında rolu getdikcə artır.

B.-ın mədəniyyəti hindi və Avropa ənənələrini (incəsənətdə, ədəbiyyatda, ayinlərdə, bayramlarda və s.) özündə birləşdirir. B.-ın ərazi üzrə bir neçə qrupu vardır. Əhalinin ən sıx məskunlaşdığı yüksək dağlıq zonasında (Altiplano), əsasən, maldarlıq (xüsusilə lama yetişdirilməsi), həmçinin kartof, kinoa və s. becərilməsi, Titikaka gölü sahillərində balıqçılıqla məşğul olan aymaralar; nisbətən alçaq yamaclarda, əsasən, əkinçiliklə məşğul olan keçualar yaşayırlar. Boliviyanın ağdərili əhalinin üstünlük təşkil etdiyi əsas şəhərləri də Altiplanoda yerləşir.

And d-rının subtropik meşələrlə (Yunqas) örtülmüş şərq yamaclarında yaşayan hindilər – aymaralar, keçualar, moxolar, takanalar və b. əkinçiliklə (meyvə, çəltik, pambıq, koka); şərq düzənliklərinin tropik zonasında (Oryente, yaxud Çako) yaşayan hindilər – quaranilər, çikitanolar, quarayyular, viçilər, ayoreolar, çakobolar, yurakarelər və b. ovçuluq, yığıcılıq, balıqçılıq və tala əkinçiliyi ilə məşğul olurlar. 20 əsrin sonlarından neft yataqlarının kəşfi ilə əlaqədar ağdərili və metis əhalinin axını güclənmişdir.

Şifahi yaradıcılıq. Keçua və aymaraların ənənələri ink mədəniyyəti ilə bağlıdır. Azsaylı dağ hindilərində (çipayyalar, kalyauayyalar) ayin musiqisinin çox qədim formaları və mahnı oxuduqları gizli dil saxlanılmışdır. Dağlıq rayonların hindi mədəniyyəti üçün təqvim-mərasim, ailə-məişət, inanclarla bağlı musiqi-rəqs tamaşaları səciyyəvidir. Dairəvi rəqslər geniş yayılmışdır; onları müşayiət edən instrumental ansambllarda, bir qayda olaraq, kişilər çalır, qadınlar isə oxuyur və oynayırlar. Nəfəs alətləri (əsasən, fleytalar), membranofonlar, idiofonlar, həmçinin kreol mənşəli barmaqla çalınan simli musiqi alətləri yayılmışdır. Ənənəvi alətlər və janrlar mövsümi səciyyə daşıyır: yağışlar mövsümündə qadın başlanğıcını, bolluğu və su ünsürünü simvolizə edən şaquli fleyta-pinkolyosda çalırlar; kişi başlanğıcını, günəşi, küləyi simvolizə edən çoxlüləli fleyta-sikus (antaras) və şaquli fleyta-kenasdan dini baryamlarda və quraqlıq mövsümündə istifadə olunur. Düzənlik hindiləri üçün də yerli ənənələrin qorunması və bərpası səciyyəvidir. Metislərin musiqi mədəniyyəti, əsasən, şəhər folklorundan ibarətdir. Bütövlükdə B. üçün hindi-kreol tipli qarışıq musiqili bayram-festival mədəniyyəti xarakterikdir. Gitara və çaranqo (gitaraya bənzəyir, gövdəsi armadil qınından düzəldilir) ən çox sevilən musiqi alətləridir.

BOLKİAHLAR – Bruneydə hakim sultan sülaləsi. Banisi sultan Süleyman Bolkiah [1432–85] hesab olunur. Onun atası sultan Şərif Əli Berkat [1425–32] Taif üləması və seyidi, anası isə Bruneyin ilk müsəlman hakimi I Məhəmmədin [1368–1408] qohumudur. Süleyman bütün Kalimantan a.-nı, o cümlədən *Sabah* və *Saravakı*, həmçinin Sulu arxipelaqını və Filippinin Luson a.-nı öz hakimiyyətində birləşdirimişdi. Onun xələflərindən ən görkəmlisi sultan Əbdül Qəhərdir [1524–30]. O, hakimiyyətini Palavan, Balayan, Mindoro, Bonbon, Balambanqan və s. adalaradək genişləndirmişdi. Əbdül Qəhər islamın vassal ərazilərdə yayılmasına şərait yaratmışdı. Onun hakimiyyəti illərində avropalılar Bruneyə gəlməyə başlamışdılar. Sultan Seyfül Rical [1533–81] ispanlarla müharibədə (Kastiliya müharibəsi, 1578 ilin aprel–iyun ayları) iştirak etmiş, nəticədə Bruney ərazisinin bir hissəsini itirmişdir. Sultan Məhəmməd Həsən [1582–1605] dövlət idarəçiliyi sistemində islahatlar keçirmiş, "Bruneyin hökm qanunu" külliyyatını qəbul etmişdir. 17–19 əsrlərdə B. sülaləsindən olan Bruney sultanları əvvəlki qüdrətlərini itirmişlər. 1842 ildə sultan II Ömər Əli Seyfəddin [1828–52] Saravakı ingilis C. Brukun ömürlük mülkiyyətinə vermiş, 1846 ildə isə Labuan a.-nı B. Britaniyaya güzəştə getmişdir. 1877 ildə sultan Əbdül Mömin [1852–85] Sabahın ərazisini "Britaniya Şimali Borneosu" şirkətinə uzunmüddətli icarəyə vermişdir. 1888 ildə sultan Haşimin [1885–1906] hakimiyyəti zamanı Bruney B.Britaniyanın protektoratı oldu. Sultan III Ömər Əli Seyfəddinin [1950–67] hakimiyyəti dövründə Bruneyin ilk konstitusiyası qəbul olundu (1959) və liberal sosial-siyasi islahatların həyata keçirilməsinə başlandı. 1967 ildə III Ömər Əli Seyfəddin oğlu Həssənəl Bolkiahın xeyrinə taxtdan imtina etdi. Onun dövründə Bruney müstəqil oldu (1 yanvar 1984).

BOLQAR DİLİ – *bolqarların* dili. Bolqarıstan Resp.-nın rəsmi dili. Ukrayna, Türkiyə, Moldova, Rusiya, Yunanıstan, Rumıniya və b. ölkələrdə də yayılmışdır. B.d.-ndə danışanların ümumi sayı 7 mln. nəfərdən çoxdur (21 əsrin əvvəlləri). Onlardan 6.697 min nəfəri Bolqarıstanda, 131 min nəfəri Ukraynada, 31 min nəfəri Rusiyada yaşayır (2001).

B.d. *slavyan dillərinin* c. qrupuna mənsubdur. Dialektləri fonetik, morfoloji və leksik cəhətdən bir-birindən xeyli fərqlənir. Hallanmanın olmaması əlamətinə görə B.d. *analitik dillərə* aid edilir. Tənəffüs xarakterli dəyişkən vurğunun mövcudluğu, sait fonemlərdə intonasiya əlamətlərinin olmaması B.d. fonetikasının əsas fərqləndirici cəhətləridir. Qrammatik xüsusiyyətləri isimlərin cümlədəki digər sözlərlə sintaktik əlaqələrinin əsasən, önşəkilçi və söz sırası vasitəsi ilə ifadə edilməsi, postpozitiv artiklın mövcudluğu, şəxs əvəzliklərinin bütöv və qısa formada işlənməsi, sifət və zərfin müqayisə və üstünlük dərəcəsinin yeni formalarının yaranması və s. ilə xarakterizə olunur. Lüğət tərkibində türk, yunan, rus və b. dillərdən keçmə xeyli söz var. Digər Balkan y-a dilləri ilə qarşılıqlı əlaqəsi nəticəsində B.d.-ndə bir sıra ümumbalkan struktur-tipoloji elementləri formalaşmışdır (bax *Balkan dil ittifaqı*).

Ədəbi B.d. 19 əsrin ortalarında yaranmışdır. Onun formalaşmasında P. Beron, İ. Boqorov, L. *Karavelov*, X. *Botev*, İ. *Vazov* və b.-nın böyük rolu olmuşdur. Ən qədim yazılı abidələri 10 əsrə aiddir. B.d.-nin əsasını *Kirill əlifbası* təşkil edir. Banat bolqarları latın qrafikalı yazıdan istifadə edirlər.

Əd.: Маслов Ю.С. Грамматика болгарского языка. М., 1981; Котова Н.В., Янакиев М. Грамматика болгарского языка для владеющих русским языком. М., 2001.

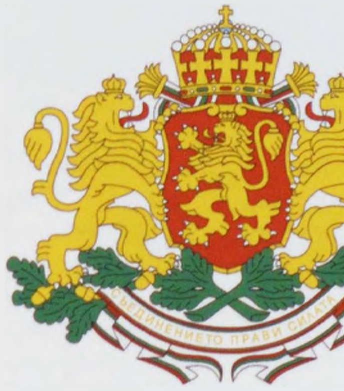
BOLQARÇAY, Bolqar, Balharu – Azərb. Resp.-nın c.-ş.-ndə çay. Yuxarı və orta axını Azərb.-ın (Yardımlı, Cəlilabad və Biləsuvar r-nları) İranla dövlət sərhədini təşkil edir. Uz. 168 *km*, hövzəsinin sah. 2170 *km*². Qaracadağın şm. yamacından başlanır. Mahmudçala gölünə tökülür. Əsasən, yağış və yeraltı sularla qidalanır. Yağışlar mövsümündə daşqınlar olur. Yay aylarında suyu tamamilə azalır, bəzi illərdə quruyur. Suvarmada istifadə olunur. Üzərində *Bolqarçay su anbarı* yaradılmışdır.

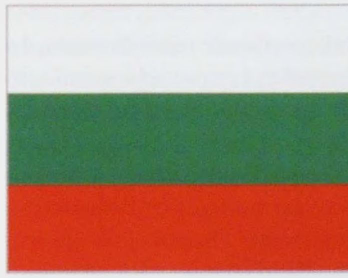
BOLQARÇAY SU ANBARI – Azərb. Resp.-nın Biləsuvar r-nu ərazisindədir. Bolqarçayın üstündədir. 1965 ildə istifadəyə verilmişdir. Həcmi 12 mln. *m*³, faydalı həcmi 11 mln. *m*³, sah. 2 *km*²-dir. Suvarmada istifadə edilir.

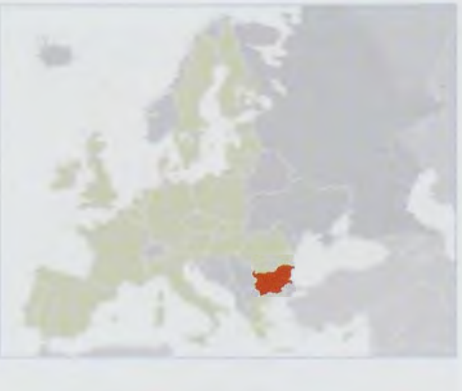
BOLQARISTAN (България), Bolqarıstan Respublikası (Република България).

Ümumi məlumat

Cənub-Şərqi Avropada, Balkan y-anın ş.-ində dövlət. Şm.-da Rumıniya, q.-də Serbiya, Monteneqro və Makedoniya, c.-da Yunanıstan və Türkiyə ilə həmsərhəddir. Ş.-də Qara dənizlə əhatələnir. Sah. 111,0 min *km*². Əh. 7506,1 min (2005). Paytaxtı Sofiya ş.-dir. Rəsmi dil bolqar dili, pul vahidi levdir. İnzibati cəhətdən 28 vil.-dən (vil.-ə bərabər tutulan Sofiya ş. də daxil olmaqla) ibarətdir.







B. BMT-nin (1955), Avropa Şurasının (1992), ATƏT-in (1973), NATO-nun (2004), ÜTT-nin (1996), BYİB-in (1990), BVF-nin (1990) üzvüdür.

Dövlət quruluşu

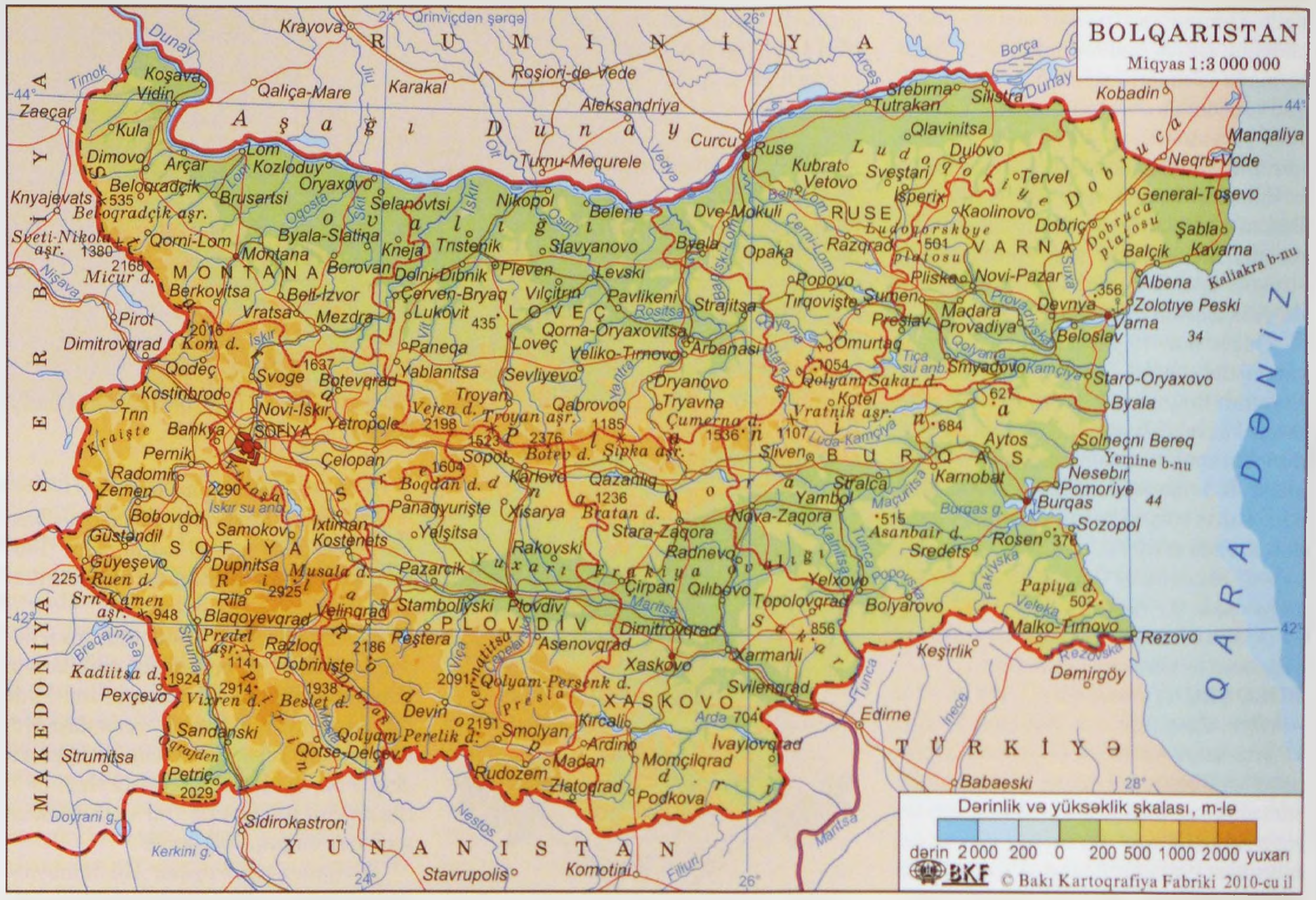
B. unitar dövlətdir. Konstitusiyası 12.7.1991 ildə qəbul edilmişdir. İdarəetmə forması parlament respublikasıdır.

Dövlət başçısı prezidentdir. Yaşı 40-dan az olmayan, parlament seçkilərinin bütün şərtlərinə cavab verən və son 5 ildə ölkədə yaşayan hər bir B. vətəndaşı prezident seçilə bilər. Prezident (vitse-prezidentlə bir siyahıda) bilavasitə əhali tərəfindən 5 il müddətinə (bir dəfə yenidən seçilmək hüququ ilə) seçilir.

Ali qanunverici orqan 240 nümayəndədən (vətəndaşlar tərəfindən partiya siyahıları üzrə proporsional sistem əsasında 4 il müddətinə seçilən) ibarət birpalatalı Xalq məclisidir. Yeni konstitusiyanın qəbulu, qüvvədə olan konstitusiyanın mühüm maddələrinin dəyişdirilməsi və digər ən mühüm məsələlərin həlli üçün 400 nümayəndədən ibarət Böyük xalq məclisi seçilir (nümayəndələrinin yarısı birmandatlı seçki dairələrindən, digər ya-

İnzibati ərazi bölgüsü (2005)

Vilayətlər	Sahəsi, km^2	Əhalisi, min nəfər	İnzibati mərkəzi	Vilayətlər	Sahəsi, km^2	Əhalisi, min nəfər	İnzibati mərkəzi
Blaqoyevqrad	6449,5	330,9	Blaqoyevqrad	Ruse	2803.4	256.7	Ruse
Burqas	7748,1	411,3	Burqas	Silistra	2846,3	130,3	Silistra
Dobriç	4719,7	196,9	Dobriç	Sliven	3544.1	205.1	Sliven
Xaskovo	5533,3	265,2	Xaskovo	Smolyan	3192,8	129.8	Smolyan
Küstəndil	3051,5	152,2	Küstəndil	Sofiya ş.	1348,9	1136,1	
Qabrovo	2023,0	132,3	Qabrovo	Sofiya	7062,3	260.3	Sofiya
Kırcalı	3209,1	144,0	Kırcalı	Stara-Zaqora	5151.1	353.4	Stara-Zaqora
Loveç	4128,8	152,7	Loveç	Şumen	3389,7	194.7	Şumen
Montana	3635,6	162,6	Montana	Tırqovişte	2558,5	141,6	Tırqovişte
Pazarcık	4456,9	299,5	Pazarcık	Varna	3819,5	451,6	Varna
Pernik	2394,2	141,3	Pernik	Veliko-Tırnovo	4661,6	277.0	Veliko-Tırnovo
Pleven	4653,3	335,5	Pleven	Vidin	3032,9	111,9	Vidin
Plovdiv	5972,9	697,7	Plovdiv	Vratsa	3619.8	171.9	Vratsa
Razqrad	2639,7	122,7	Razqrad	Yambol	3355,5	140,9	Yambol



rısı partiya siyahıları üzrə proporsional sistem əsasında seçilir).

Ali icraedici orqan sədr-nazirdən, onun müavinindən və nazirlərdən ibarət Nazirlər Şurasıdır. Nazirlər Şurası daxili və xarici siyasətə rəhbərlik edir, ictimai asayişi və milli təhlükəsizliyi təmin edir, dövlət administrasiyası və silahlı qüvvələr üzərində ümumi rəhbərliyi həyata keçirir. Hökuməti sədr-nazir formalaşdırır; o, hökumətin ümumi siyasətinə rəhbərlik edir və ona görə məsuliyyət daşıyır.

B.-da çoxpartiyalı sistem mövcuddur. Əsas siyasi partiyalar: Bolqarıstan sosialist partiyası, Demokratik qüvvələr ittifaqı, Bolqarıstan xalq əkinçilik ittifaqı, Hüquq və azadlıqlar uğrunda hərəkat, Bolqarıstan sosial-demokrat partiyası.

Təbiət

Relyef. B.-ın şm.-ını *Aşağı Dunay ovalığının* c.-u tutur. Dunay çayı dərəsi boyunca geniş çay dərələri ilə parçalanmış təpəli düzənliklər uzanır. Şm.-ş.-də hünd. 450 *m*-ə çatan Ludoqor və alçaq Dobruca platoları yerləşir. *Stara-Planina* və ya Balkan d-rı (ən hündür nöqtəsi Botev d., 2376 *m*) ölkəni q.-dən ş.-ə kəsir; şm. yamacı Aşağı Dunay ovalığına doğru tədricən enən Balkanönü təpəli tirələrdən ibarətdir; c. yamacı nisbətən dikdir. Stara-Planinadan c.-da *Sredna-Qora* (hünd. 1604 *m*-ədək, Boqdan d.) alçaq dağlıqları uzanır. Stara-Planina və Sredna-Qora silsilələri arasında 500–900 *m* yüksəklikdə dağarası çuxurlar (Sofiya, Qazanlıq, Karlovo və s.) yerləşir. B.-ın c. və c.-q.-ində *Rila* (Musala d., 2925 *m* – ölkənin ən yüksək nöqtəsi), *Pirin* (*Vixren d.*, 2914 *m*) və *Rodop* dağ massivləridir. Rila və Pirin dağlarında dağ-buzlaq relyef formaları (şişuclu daraqvarı zirvələr və *karlinqlər, sirklər, troq dərələr*) yayılmışdır. Rodop d-rının q.-ində ada dağlar, ş.-ində isə parçalanmış təpəliklər və alçaq (hünd. 800–1000 *m*) dağlıqlardır. Rodop d-rı (c.-da) ilə Sredna-Qora silsiləsi (şm.-da) arasında *Maritsa* çayı dərəsi boyunca *Yuxarı Frakiya ovalığı* uzanır. B.-ın Qara dəniz sahili, əsasən, ovalıqdır; geniş, qumlu *plyajları* var. Ucqar c.-ş.-də Sakar massivi (hünd. 856 *m*-ədək) və *İstranca* d-rının şm. qollarıdır.

B.-da karst geniş yayılmışdır. Balkanönündə, Stara-Planina və Rodop d-rında çoxsaylı geniş və dərin karst mağaraları turist marşturtlarına salınmışdır .

Geoloji quruluş və faydalı qazıntılar. B.-ın ərazisi Kaynozoyun Alp-Himalay mütəhərrik qurşağına daxildir. Şm.-ı Mözi platformasıdır. Platformanın özülünü Paleozoy, Mezozoy və Kaynozoy çöküntüləri ilə örtülmüş Baykal qırışıqlığının strukturları təşkil edir. Alp-Himalay mütəhərrik qurşağı hüdudlarında (B.-ın c.-unda) Alp yaşlı Balkanid qırışıq sistemini (Stara-Planina, Sredna-Qora d-rı) və Kembriyəqədərki Rodop massivini (Rodop d-rı) ayırırlar. Stara-Planina qırışıqlığı Balkanidlərin şm.-ında yerləşir; Alt və Orta Paleozoyun şistlərindən və vulkanogen süxurlardan təşkil olunmuşdur; Üst Paleozoy *molassları* ilə örtülmüş və eyni yaşlı qranit intruziyaları ilə yarılmışdır. Qırışıqlıq strukturlarının kənarları Mezozoy-Alt Paleogen çöküntülərinin altına gömülür. Stara-Planinanın ucqar ş. hissəsində Üst Tabaşir – Alt Paleogen *flişi* geniş yayılmışdır; şm. kənarı boyunca Mözi platformasına keçən Balkanönü qırışıqlıq sistemi uzanır. C.-dan Stara-Planina zonasını Sredna-Qora qırışıqlığının Son Tabaşir vulkan-plutonik kompleksi örtür. Sredna-Qora zonasını c.-dan örtən Rodop massivi Kembriyəqədərki kristallik süxurlardan ibarətdir. Rodop massivi şm.-ş.-də zəif metamorfizləşmiş Devon-Yura yaşlı karbonatlı terrigen çöküntülərdən ibarət İstranca zonası ilə əhatələnir. B. ərazisi Balkan y-a-nın seysmik cəhətdən aktiv zonalarındandır. Faydalı qazıntıları: dəmir, qurğuşun, mis, sink filizləri, liqnit. Ölkənin şm.-ında neftin və təbii yanar qazın kiçik ehtiyatı var. Daş və qonur kömür, manqan, flüorit, barit, daşduz, asbest, əqiq, təbii tikinti materialları (kvars qumu, bentonit, perlit, mərmər) yataqları da məlumdur.

İqlim. B.-ın iqlimi şm.-da mülayim kontinentaldır, Stara-Planinadan c.-da Aralıq dənizi tiplidir. Ən quraq yeri Yuxarı Frakiya ovalığı, Rodop massivinin ş. hissəsi və *Struma* çayı dərəsidir; ayrı-ayrı illərdə Aşağı Dunay ovalığında da quraqlıq olur. Orta temp-r düzənliklərdə iyulda 19–25°C, dağlarda 5–12°C; yanvarda düzənliklərdə –2°C-dən (şm.-da) 2,5°C-yədək (c.-da), dağlarda isə –10°C-yədəkdir. Qara dəniz sahillərində iyulun

Stara-Planina dağları.

Musala dağı.

Rila dağında buzlaq mənşəli göl.

Dunay çayında sahil körpüsü. Ruse şəhəri.

orta temp-ru 21°C, yanvarınkı 3°C-dir. İllik yağıntı düzənliklərdə 450–550 *mm*, dağlarda 850–1300 *mm*-dir. Qar örtüyü düzənliklərdə 50–70 gün şm. ərazilərdə, 20–30 gün c. ərazilərdə, dağlarda 7–8 ay qalır.

Daxili sular. B. ərazisində çay şəbəkəsi sıxdır. Yalnız Dobruca platosu səth axınından məhrumdur. Əksər çayları qısadır, yayın sonunda dayazlaşır. Çayları Qara dəniz və Egey dənizi hövzələrinə aiddir. Əsas suayırıcı silsilələr Stara-Planina və İstranca d-rıdır. Böyük çayları: *Dunay* (B.-da uz. 500 *km*; qolları: *İskır*, *Yantra*, Vit), *Maritsa* [B.-da uz. 329 *km*; qolları *Tunca* (B.-da uz. 368 *km*) və Arda]; *Struma* (B.-da uz. 310 *km*) və Mesta. Gəmiçiliyə yalnız Dunay yararlıdır. Çaylar, əsasən, yağış suları ilə qidalanır. B.-da 3000-dən çox xırda və orta su anbarı (o cümlədən İskır, Studen-Kladenets, İvaylovqrad, Dospat) yaradılmışdır. Yüksək dağlıq ərazilərdə (Rilada və Pirində) buzlaq mənşəli kiçik göllər var. 500-dən çox mineral su mənbələrinin bazasında balneoloji kurortlar (Berkovitsa, Yetropole, Teteven, Troyan, Kotel və s.) yaradılmışdır. Ölkənin illik daxili su ehtiyatı 21 km^3-dir (2002). Bunun 58%-i sənayenin, k.t.-nın, kommunal-məişət təsərrüfatının tələbatına sərf olunur. Adambaşına illik su təminatı 2700 m^3-dir.

Pirin dağlarının yamacında iynəyarpaqlı meşələr.

Torpaqlar, bitki örtüyü və heyvanlar aləmi. Ölkənin şm.-ş.-indəki ən quraq r-nlarda şırımlı yulaf, lələkvarı şiyav və tüklücə, soğanaqlı dişə (qırtıc) və s.-dən ibarət bozqırlaşmış taxıl bitkiləri üstünlük təşkil edir. Çox hissəsi şumlanmış Aşağı Dunay ovalığında mitsellyar-karbonatlı qaratorpaqlarda müxtəlifotlu-taxıl bitkili çöl və boz meşə torpaqlarında palıd meşəsi sahələri qalmışdır; çay dərələrindəki allüvial torpaqlarda ağcaqovaq və ağ göyrüşdən ibarət subasar meşələrə rast gəlinir. Aşağı Dunay ovalığının c. hissəsində və Balkanönüdə 700–800 *m*-ədək yüksəklikdə boz torpaqlarda bitən qarağac, vələs, fındıq ağacı qarışıq enliyarpaqlı, əsasən, palıd meşələri yayılmışdır. Stara-Planina və Sredna-Qoranın şm. yamaclarında 1000–1500 *m* yüksəklikdə dağ qonur torpaqlarda həmişəyaşıl meşəaltı ilə birlikdə adi fıstıq ağaclarından ibarət meşələr bitir. 1500 *m*-dən yüksəklikdə Stara-Planinada podzollaşmış qonur torpaqlarda küknardan, ağ şamdan ibarət iynəyarpaqlı, Rodop, Rila və Pirin d-rında rendzinlərdə (çimli-karbonatlı torpaqlarda) bitən zirehli endemik şamağacından ibarət yarpaqlı meşələr qurşağı inkişaf etmişdir. 1700–2000 *m*-ədək yüksəklikdə dağ şamağacından ibarət subalp əyrimeşəliyi və çimli torpaqlarda bitən cır yulafdan və ağbığdan ibarət çəmənlər yayılmışdır. Rila və Pirin d-rında 2500 *m*-dən yüksəklikdə sesleriya və topaldan ibarət Alp çəmənləri inkişaf etmişdir. B.-ın c.-unda öndağlıqları və Rila, Pirin d-rının c. yamaclarını, Rodop d-rının ş. hissəsini qəhvəyi torpaqlarda yumşaqtüklü palıd – Şərq vələsi (dəmirqara) bitən meşə sahələri ilə birlikdə kermes və daş palıdından, qaratikandan, qırmızı ardıcdan, kol jasminindən və s. ibarət şiblək cəngəllikləri tutur. Tünd rəngli münbit torpaqlı Balkanaltı çuxurlar və Yuxarı Frakiya ovalığı hüdudları daxilində təbii bitkilik k.t. yerləri ilə əvəz olunmuşdur.

B. meşələrində nəcib maral, lan, cüyür, köpkər, qaban; dağlarda qara safsar, gəlincik, porsuq, canavar, tülkü, Avropa pişiyi, dələ, boz dovşan, süleysin, siçanabənzər xırda gəmiricilər, meşəsiz şm. r-nlarında sünbülqıran, açıqrəng safsar, dağsiçanı və kor siçana rast gəlinir.

Cənubi və Orta Avropa üçün adi olan 250-dən artıq quş növü, o cümlədən qutan, kəklik, qırqovul, bonazi tetrası yaşayır. Suda-quruda yaşayanların və sürünənlərin müxtəlif cücülər, o cümlədən 1100-dən çox kəpənək növü var. B.-ın Qara dəniz sahillərində pelamid, skumbriya, kefal, kambala; Dunay çayında uzunburun balıq, sıf, çəki balıqları ovlanır.

B.-da ümumi sahəsi 491 min *ha* olan 49 mühafizə olunan təbii ərazi, o cümlədən Rila, Mərkəzi Balkan milli parkları və s. var. Srebırna biosfer rezervatı və Pirin milli parkı *Ümumdünya irsi* siyahısına daxil edilmişdir.

Əhali

B. əhalisinin əksəriyyətini bolqarlar təşkil edir (83,9%; 2001). Həmçinin türklər (9,4%; əsasən, Cənubi B.-ın Kırcalı vil.-ndə və qonşu rayonlarda), qaraçılar (4,7%), aromunlar, makedoniyalılar (əsasən, B.-ın c.-q.-ində Pirin ş. ətrafında), şm.-da albanlar-geglər, Krım tatarları, qaqauzlar və b. yaşayırlar. B. əhalisinin əksəriyyəti (təqr. 85%) xristiandır, müsəlmanlar (təqr. 12%), yəhudilər və b. da var.

İkinci dünya müharibəsindən sonra ölkə əhalisi mütəmadi olaraq artmışdır (1946 ildə 7029,3 min nəfər; 1965 ildə 8227,9 min nəfər; 1985 ildə 8948,7 min nəfər); 1990 ildən əhalinin sayı azalmaqdadır. Əsas demoqrafik problemlər doğum səviyyəsinin aşağı olması (1000 nəfərə 9,7 nəfər; 2005) və ölüm səviyyəsinin artmasıdır (1000 nəfərə 14,3 nəfər; uşaq ölümü 1000 nəfər diri doğulan uşağa 20,6 nəfərdir); fertillik göstəricisi 1 qadına 1,38 uşaqdır. Əhalinin təbii azalması 0,89%-dir; əhali sayının azalması səbəblərindən biri mühacirətdir. Xarici miqrasiya saldosu 1000 nəfərə – 4,3 nəfərdir (2005). 1992–2001 illərdə 196 min nəfər ölkəni tərk etmiş, 19 min nəfər ölkəyə gəlmişdir. Türklərin böyük bir qisminin Türkiyəyə köçürülməsindən sonra (1980-cı illərin sonu – 1990-cı illərin əvvəlləri), mühacirlərin əsas axını Almaniyaya (20%-dən çox) və Avropanın digər ölkələrinə, həmçinin ABŞ-a (təqr. 20%) yönəlmişdir. Əhali sayının 14,1 %-i 15 yaşınadək olan uşaqlar (dünyada ən aşağı göstəricilərdən biridir; 2005), 17,2 %-i yaşlılar (65 yaşdan yuxarı; Avropa üzrə orta göstəricidən xeyli yüksəkdir); 68,7%-i əmək qabiliyyəti (15–64 yaş) olanlardır. 100 qadına orta hesabla 93 kişi düşür. B. əhalisinin gözlənilən orta ömür müddəti 72 ildir (kişilərdə – 68,4, qadınlarda – 75,9 il).

B. əhalisinin orta sıxlığı 2005 ildə 1 km^2-də 67,4 nəfərədək azalmışdır (1985 ildə 1 km^2-də 80,6 nəfər). Sofiya paytaxt regionu, Varna və Burqas şəhərlərinin sahilyanı əraziləri, həmçinin Maritsa çayı dərəsində yerləşən Yuxarı Frakiya ovalığının bir hissəsi (Pazarcık, Plovdiv, Xaskovo şəhərlərinin əraziləri) ən sıx məskunlaşmışdır. Ölkənin qərb və cənubundakı sərhədyanı dağlıq rayonlar, həmçinin şm.-ş.-də yerləşən Dobruca rayonu ən az məskunlaşmışdır (əhalinin sıxlığı 1 km^2-də 25 nəfərdən azdır). Şəhər əhalisi 70%-dir. İri şəhərləri (1000 nəfər, 2005): Sofiya (şəhərətrafı ilə birlikdə 1163), Plovdiv (331), Varna (307), Burqas (188), Ruse (157), Stara-Zaqora (137), Pleven (132).

Panagürişte dəfinəsi. Qızıl əşyalar (e.ə. 4 əsrin sonu – 3 əsrin əvvəlləri).

1990-cı illərdə B. iqtisadiyyatında çalışanların sayı təqr. 1/4 qədər azaldı; 1998 ildən məşğulluqda bir qədər artım müşahidə olunur. İqtisadiyyatda cəmi 3,4 mln. nəfər çalışır (2004), onlardan 56,3%-i xidmət sahəsində, 32,7%-i sənayedə, 11,0%-i kənd və meşə təsərrüfatında işləyir. Ölkənin əmək qabiliyyəti olan əhalisinin 12,7%-i işsizdir.

Tarixi oçerk

Bolqarıstan ərazisi qədim dövrlərdə. B. ərazisinin məskunlaşmasına dair arxeoloji tapıntılar Erkən Paleolit dövrünün sonuna aiddir. Mustye dövrünün abidələri Balkan variantına şamil olunur. Bir sıra mağara və açıq düşərgə Son Paleolit dövrünə məxsusdur. Mezolit dövrü az öyrənilmişdir. B. ərazisində Neolit dövrünə və Tunc dövrünün əvvəllərinə aid etalon abidə *Karanovo* məskəninin təbəqələridir; *Boyan*, *Vinça* və s. mədəniyyətlərin abidələri də məlumdur. Eneolit dövründə B. ərazisi *Balkan-Karpat metallurgiya əyalətinin* özəyinə daxil idi (Aybunar, *Varna məzarlığı*). Tunc dövrü abidələri yaşayış məskənləri, Vidin yaxınlığında yerləşən Maqura mağarasındakı qayaüstü təsvirlər, Vılçitrın dəfinəsi ilə təmsil olunur, *Egey mədəniyyəti* ilə sıx əlaqələr müşahidə edilir. E.ə. 2-ci minilliyin ortaları – 1-ci minillikdə Karpat d-rından Egey dənizinədək və Qara dənizdən Makedoniyayadək olan ərazidə *frakiyalılar* məskunlaşmışdılar. Frakiya cəmiyyətinin inkişafına e.ə. 8 əsr – 7 əsrin sonunda baş verən yunan kolonizasiyası təsir göstərmişdir. Kolonizasiya zamanı Qara dəniz sahillərində Apolloniya (*Sozopol*), Mesemvriya, Odessos (*Varna*), Anxial (indiki Pomoriye), Dionisopol (indiki Balçık) şəhərləri salınmışdır. *Qazanlıq sərdabəsi* və *Panagürişte dəfinəsi* yunan-Frakiya ənənələrinin sintezini əks etdirir. E.ə. 5–4 əsrlərdə frakiyalıların Odris çarlığının ərazisi qərbdə indiki B.-ın, demək olar ki, bütün torpaqlarını əhatə edir, şm.-ş.-də və c.-ş.-də isə bu torpaqlardan kənara çıxırdı. E.ə. 342–339 illərdə bu çarlıq *II Filipp* tərəfindən zəbt olundu və Makedoniya dövlətinin tərkibinə qatıldı. E.ə. 4 əsrdə Makedoniyalı İsgəndərin imperiyasının parçalanmasından sonra frakiyalıların torpaqlarında yerli sülalələr bərqərar oldu. E.ə. 2 əsrdən B. ərazisi frakiyalılar, makedoniyalılar və yunan polislərinin müqaviməti ilə üzləşən Qədim Romanın fəal siyasət zonasına çevrildi. E.ə. 72 ildə Qara dəniz sahilindəki bir sıra şəhərlər *Lukullun* ekspedisiyası tərəfindən işğal edildi. Eramızın 1 əsrinin 1-ci yarısında B. ərazisi Romanın Möziya (86 ildə Aşağı və Yuxarı Möziyaya bölündü) və Frakiya əyalətinin tərkibinə daxil oldu. Roma kolonizasiyası daxili rayonlardakı yerli əhalinin romanlaşmasına səbəb oldu; sahilyanı rayonlar ellinləşmiş olaraq qalırdı, şəhər həyatında

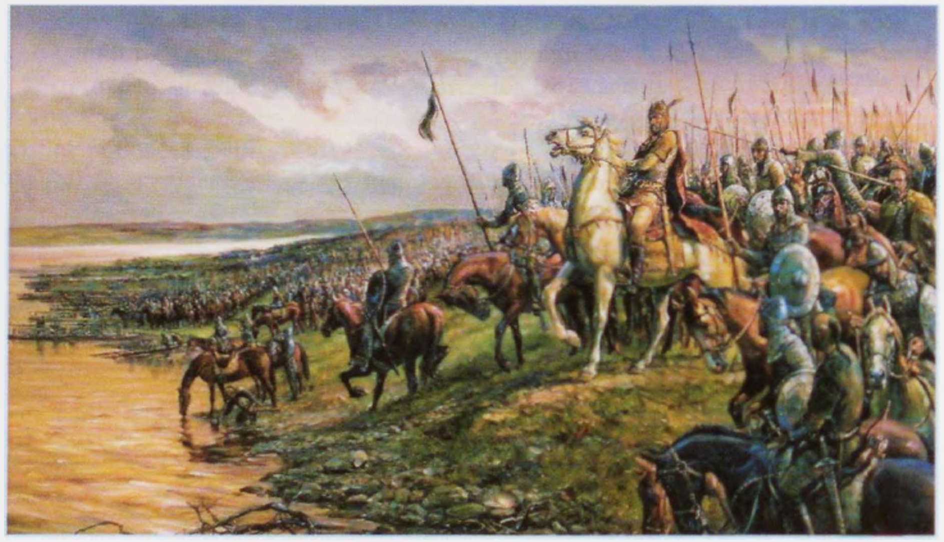
Roma teatrı. 2–3 əsrlər. Plovdiv.

Kiçik Asiyadan gələnlər əhəmiyyətli rol oynayırdılar. Möziyada Roma hərbi düşərgələrinin yerində şəhərlər, o cümlədən Bononiya (indiki Vidin), Durostrorum (Silistra), Ulpiya-Trayana-Ratsiariya (Arçar), Novı (Sviştov) salındı. 2 əsrdə Roma şəhərləri kimi frakiyalıların yaşayış məskənləri dirçəldi: Serdika (Sredets, indiki Sofiya), Beroye (Avqusta-Trayana, indiki Stara-Zaqora), Pautaliya (Küstəndil). 239–269 illərdə karpların, qotların və digər tayfaların bir sıra hücumları Şərqi Balkanların iqtisadiyyatına və mədəniyyətinə böyük ziyan vurdu. 3 əsrin sonu – 4 əsrdə Roma hökuməti B. ərazisində tərk edilmiş torpaqlarda bastarnalar, yazıqlar və digər tayfalardan qruplar məskunlaşdırdı.

395 ildə B. ərazisi Şərqi Roma imperiyasının (Bizans) tərkibinə daxil oldu. 376–382 və 470–480-ci illərdə bu torpaqlar qotlar və onların müttəfiqlərinin, 5 əsrin ortalarından isə hunların hücumlarına məruz qaldı. 6 əsrdə I Anastasi və *I Yustinian* vəziyyəti sabitləşdirsələr də, bu dövrdə Qara dənizin şm. sahillərindən müxtəlif tayfaların, o cümlədən bulqarların, slavyanların, antların basqınları davam edirdi. Slavyanların Balkan y-a-na köçməsi 6 əsrdə başlamış, 7 əsrdə isə kütləvi xarakter almışdır.

Birinci Bulqar çarlığı (7 əsr – 11 əsrin əvvəlləri). 632 ildə *Kubrat* xan Qara dənizdən şimalda yerləşən çöllərdə məskunlaşmış *bulqarları* və digər tayfaları birləşdirərək Böyük Bulqarıstan dövlətini (tayfa konfederasiyasını) yaratmışdır. Dövlətin paytaxtı Fanaqoriya ş. idi. Kubrat bir neçə onillik ərzində bu dövləti idarə etmişdir. Bu dövləti B. dövlətçiliyi tarixinin başlanğıcı hesab etmək olar. Kubratın ölümündən sonra Böyük Bulqarıstan xəzərlərin basqınları nəticəsində parçalanmış və bəzi tayfalar müxtəlif istiqamətlərə köçmüşdü. Təqr. 680 ildə bulqar qruplarından birinin xanı olan *Asparuh* slavyan tayfaları ilə ittifaqa girmiş və Bizans imperatoru IV Konstantinin qoşununu darmadağın edərək Kiçik Skifiyanı (Dunayın deltası yaxınlığında yerləşirdi) tutmuşdur. Bizans 681 ildə bağlanan müqavilə ilə özünün şm. sərhədində yerləşən, ərazisi Dunay çayından Balkan silsiləsinədək uzanan və paytaxtı Pliska ş. olan Bulqar dövlətinin (bax *Dunay Bulqarıstanı*) yaranması faktını qəbul etməyə məcbur oldu və ona hər il vergi ödəməyi öhdəsinə götürdü. 8 əsrin ortalarında, ölkəni idarə edən Dulo nəslinin hakimiyyətdən uzaqlaşdırılması səbəbindən xanlıqda daxili siyasi böhran baş verdi. Böhran *Teleriq* xanın [768–777], qəti olaraq isə *Kardam* xanın [777–802] hakimiyyəti illərində aradan qaldırıldı. 8–9 əsrlərdə bulqar xanları (bulqarların hakimləri B.-da "xanas yuvigi" – "böyük xan" titulu daşıyırdılar) Bizansa müvəffəqiyyətlə müqavimət göstərirdilər. Beynəlxalq münasibətlər sisteminə qoşulan bulqar xanları Bizans və Frank dövləti ilə bərabər mövqe tutmağa çalışırdılar. Dövlətin sərhədlərini genişləndirən, ilk qanunnaməni hazırlayan və inzibati islahatlar keçirən *Krum xanın* [803–814] hakimiyyəti illərində xanlığın qüdrəti daha da artdı. 805 ildə Krum xan *Avar xaqanlığının* bəzi ərazilərini tutdu. 807 ildə isə bizanslılardan Serdika ş.-ni (indiki Sofiya) aldı. Krumun dövründə Bulqar xanlığının hüdudları qərbdə Tiss çayına, şərqdə Dnestr çayına, cənubda isə Rida və Rodop dağlarına çatırdı. Krumun oğlu *Omurtaq* xanın [814–831] hakimiyyəti zamanı Bizansla 30 illik sülh müqaviləsi bağlandı. Krumun varisləri Omurtaq, Malamir, və Presiyan atalarının tutduğu əraziləri genişləndirməyə nail oldular. Bu dövrdə Pliska və Madarada möhtəşəm memarlıq və heykəltəraşlıq abidələri ucaldıldı. Presiyanın hakimiyyət illərində Bulqar xanlığı Aralıq dənizə çıxışı əldə etdi.

Asparuh xan Dunay çayını keçərkən. Rəssam A.Xofart.



Knyaz *I Borisin* Bizansdan xristianlığı qəbul etməsi (təqr. 865) B.-ın mövqeyini möhkəmləndirdi və Bizansın mədəni və siyasi təsirinə yol açdı. Mədəni inkişaf sahəsində qazanılmış nailiyyətlərə, Bizans, Serbiya və digər dövlətlərlə aparılan müharibələr nəticəsində ərazinin genişlənməsinə görə *Simeonun* [893–927] hakimiyyət illəri "qızıl əsr" adlandırıldı. 927 ildə bağlanmış müqaviləyə əsasən Bizans imperiyası B.-ın sərhədlərini, hökmdarının çar titulunu və Bolqar patriarxatını tanıdı. 10 əsrdə B. ərazisində vahid mədəniyyət birliyi formalaşdı. Çar Pyotrun [927–969] hakimiyyəti dövründə B. zəiflədi. B.-ın Dunayboyundakı bir sıra şəhərlərini və paytaxtı Preslavı işğal edən Kiyev knyazı Svyatoslavın yürüşləri şərqi bolqar torpaqları üçün ciddi nəticələrə səbəb oldu. 971 ildə Bizans imperatoru I İoann Simisxi cavab yürüşünə başçılıq etdi. 972 ildə B.-ın viran edilmiş şərq və cənub torpaqları Bizansa tabe oldu və imperiyanın əyalətinə çevrildi. II Boris [969–972] ailəsi ilə birlikdə Konstantinopola aparıldı və çar titulundan məhrum edildi.

Bolqarıstanın ilk paytaxtı Pliska şəhərinin xarabalıqları.

960-cı illərin sonlarında qərbi bolqar torpaqlarında yerləşən Sredetsdə komit (əyalət canişini) Nikolanın və oğlanları (komitopullar) David, Moisey, Aaron və *Samuilin* nüfuzu artdı. Komitopulların hərəkatı B.-ın Oxrid və Prespa gölləri ətrafındakı rayonlarının *Qərbi Bolqar çarlığına* birləşdirilməsinə şərait yaratdı. 976 ildə B.-ın şm. rayonları Bizans hakimiyyətindən imtina etdilər və komitopullara birləşdilər. Dövlətin paytaxtı və patriarxiyanın mərkəzi Oxridə köçürüldü. Bizans imperatoru II Vasili Bolqardöyənin əsas məqsədlərindən biri Qərbi Bolqar çarlığının tabe edilməsi idi. 1014 ilin yayında Belasitsa d. yaxınlığındakı döyüşdə bizanslılar 14 min bolqar döyüşçüsünü əsir götürdülər və gözlərini çıxartdılar. 1018 ildə bolqar torpaqları Bizansın tərkibinə qatıldı.

Bolqarıstan Bizans hakimiyyəti altında (1018–1186). B.-ın şm.-ş. rayonlarından mərkəzi Dristr olan Paristrion feması, c.-q. rayonlarından isə mərkəzi Skopye olan Bolqarıstan feması təşkil edildi. İmperiyanın tərkibinə qatılmaqla feodal münasibətlərinin inkişafı sürətləndi, həmçinin Bolqarıstan və Bizans torpaqları arasındakı fərqlər aradan qalxmağa başladı. Vergilərin artırılması, onların yığılması zamanı özbaşınalıqlara yol verilməsi, natural vergilərin pul vergiləri ilə əvəz edilməsi Bizans ağalığına qarşı bir sıra üsyanların baş verməsi ilə nəticələndi (1040–41 illərdə Pyotr Delyanın başçılığı ilə; 1072, 1074, 1077 və s.). Yunan dili rəsmi dil kimi tətbiq olundu. 1185–87 illərdə bolyarlar Feodor və İvan (Asen) qardaşlarının başçılığı ilə baş verən Bizansa qarşı çıxış bolqar dövlətçiliyinin bərpası ilə başa çatdı. 1186 ilin, yaxud 1187 ilin payızında B.-ın yeni paytaxtı Tırnovoda Feodor Pyotr adı ilə taxta çıxdı; 1187 ildə onun hakimiyyət şəriki I Asen də çar titulunu qəbul etdi.

Krum xanın abidəsi. Plovdiv.

İkinci Bolqar çarlığı (1186–1396). Onların xələfi, Qərbi Avropa tərəfindən dəstəklənən *Kaloyan* [1197–1207] Roma papasından kral titulunu aldı (1204). O, dövlətin ərazisini xeyli genişləndirdi, 1205 ildə Adrianopol yaxınlığında səlibçiləri məğlubiyyətə uğratdı. İkinci Bolqar çarlığı İvan II Asenin [1218–41] hakimiyyəti illərində çiçəklənmə dövrünü yaşayırdı. O, Fillippopolu (Plovdiv) B.-a qaytardı, hakimiyyətini Qərbi Frakiya, Makedoniya, Adriatik dənizi sahillərinin bir hissəsi, Fessaliya və Albaniyayadək genişləndirdi. Beləliklə, II Asenin "bolqarların və romalıların çarı" titulunu qəbul etməyə şərait yarandı. İvan II Asenin ölümündən sonra hakimiyyət uğrunda saray çəkişmələri nəticəsində zəifləyən B. monqol-tatar hücumlarının qarşısını ala bilmədi. 1277 ildə Dobrucada donuzotaran İvaylonun rəhbərliyi ilə üsyan baş verdi; tatar qoşunlarını məğlub edən qiyamçılar Tırnovoya doğru irəlilədilər. 1278 ildə dul qalmış çariça Mariya ilə nikah bağlayan İvaylo çar taxtına sahib oldu. Bizansla bir neçə müharibədən sonra onunla sülh müqaviləsi bağlayan İvan Aleksandrın [1331–71] hakimiyyəti illərində dövlət möhkəmləndi. Onun dövründə B.-ın mənəvi həyatında, elm və incəsənət sahələrində yüksəliş yaşanırdı. İvan Aleksandr dövləti iki hissəyə böldü: oğlu və hakimiyyət şəriki İvan Şişman [1371–93] tərəfindən idarə olunan Tırnovo çarlığı və ikinci oğlu İvan Sratsimirin hakimiyyətinə verilən Vidin çarlığı. Dobrucada (Dobrotitsada) müstəqil knyazlıq yarandı. B.-ın bölünməsi ilə osmanlıların Balkanlara gəlməsi eyni vaxta təsadüf etdi. Osmanlılar 1371 ildə Maritsa çayı yaxınlığındakı döyüşdə Serbiya-Makedoniya qoşunlarını məğlubiyyətə uğratdılar. 1393 ildə Bolqar çarlığının paytaxtı Tırnovo osmanlılar tətəfindən tutuldu; Dobruca knyazlığı müstəqilliyini itirdi. 1396 ildə türklər Vidin çarlığını tabe etdilər.

Bolqarıstan Osmanlı imperiyasının hakimiyyəti altında (1396–1878). 1450-ci

Banyabaşı camesi. Sofiya. 16 əsr. Memar Sinan.

illərdə bolqar torpaqlarında ticarət canlanır, istehsal artmağa başlayır, şəhərlər inkişaf edirdi. Bolqar torpaqları, mərkəzi əvvəlcə Ədirnə, 16 əsrdən isə Sofiya olan Rumeli bəylərbəyliyinin tərkibinə qatıldı. Sultan *II Mehmedin* hakimiyyəti illərində, 15 əsrin ortalarında Rumeli 8 sancağa bölündü. Yerli idarəetmədə kənd icmaları mühüm rol oynayırdı. İcma başçıları (kmetlər, knezlər) vergilərin toplanmasında iştirak edir və xristian icma üzvləri arasında münaqişə yarandığı zaman hakim rolunda çıxış edirdilər. Osmanlı dövlətində fəth olunmuş torpaqlar sultanın mülkiyyəti hesab olunur və xüsusi fond (əraziyi-miriyə) təşkil edirdi. Bəxşiş kimi paylanan *xasslar* və sipahi torpaqları bu fonddan verilirdi. Böyük ölçüləri ilə fərqlənən xasslar vergi ödəmir və inzibati özünüidarəetmə hüququna malik olurdu. Torpaq *sipahilərin* (döyüşçülər – "qılınc sahibləri" və məmurlar – "qələm sahibləri") şərti mülkiyyətinə verilirdi; onların vəzifəsi əhalidən vergiləri toplamaq idi. Sultan mülkiyyəti olan torpaqlarda kəndlilər azad idilər. İmperiyanın bütün əhalisi 2 qrupa – əsgərlərə (vergi ödəməyən döyüşçülər, məmurlar, ruhanilər) və rəiyyətə (vergi ödəyən müsəlman və xristian əhalidən ibarət silk) bölünürdü. 14 yaşına çatmış xristianlar əlavə vergi – *cizyə* ödəyirdilər. Dövlət işlərini icra edən imtiyazlı icmaların üzvləri (məs., voyniklər – yardımçı dəstələri təşkil edən "hərbi kəndlərin" sakinləri) bu vergidən azad idilər. 1395–1705 illərdə *devşirmə* əsasında əhalidən könüllü surətdə alınan uşaqlardan xüsusi təlim-tərbiyə görmüş *yeniçərilər* hazırlanırdı.

Osmanlı imperiyası əhalisinin təşkili forması millətlər – dini icmalar idi. Türk idarəçiliyinin tətbiq etdiyi din azadlığı yerli əhalinin mədəni ənənələrinin saxlanılmasına imkan yaratdı. Əhali könüllü şəkildə islamı qəbul edirdi: bu, sosial statusun artırılması, müsəlman təbəələrə verilmiş imtiyazların onlara da şamil edilməsi ilə müşayiət olunurdu. İslamı qəbul edən, lakin öz dillərini saxlayan bolqarlar pomaklar adlanırdılar. 15–16 əsrlərdə *hayduklar* hərəkatı azadlıq mübarizəsinin əsas formalarından biri idi.

16 əsrin sonlarından Osmanlı imperiyasında tənəzzülün başlanması dövlətin təşkilati prinsiplərinin dağılması, torpaq sahiblərinin və yerli məmurların özbaşınalığının artması ilə özünü büruzə verirdi. Əvvəllər qəti şəkildə qadağan olunan kəndli torpaqlarının mənimsənilməsinə başlandı; pulun dəyərinin aşağı düşməsi ilə vergilər sürətlə artdı. Bu dövrdə *fanariotlar* B.-ın iqtisadi istismarında önəmli rol oynamağa başladılar. Kilsənin Konstantinopol patriarxına tabe olunması bolqar torpaqlarında yunan təsirinin güclənməsinə gətirib çıxarmışdı. Xarici zülmün artması 17 əsrin ərəfəsində bolqarların Valaxiyaya, Macarıstana və Transilvaniyaya kütləvi miqrasiyasına səbəb oldu. İstanbulda iri bolqar icması yarandı. Sonralar Moskvada, Odessada, Vyanada, Buxarestdə və Avropanın digər şəhərlərində bolqar koloniyaları meydana gəldi. Osmanlılar əleyhinə baş verən ən iri üsyanlar 1-ci (1598) və 2-ci (1686) Tırnovo üsyanları, Çiprovets (1688) və Karpoşa (1689) üsyanları olmuşdur.

18 əsrin ortalarından bolqar torpaqlarında milli özünüdərketmənin artması, azadlıq hərəkatının fəallaşması və sosial-iqtisadi həyatda dəyişikliklərlə xarakterizə olunan milli dirçəliş başlandı. 1835 ildə Qabrovoda V. Aprilovun təşəbbüsü ilə ilk dünyəvi bolqar məktəbi açıldı. 1840 ildə Plevendə ilk qadın məktəbi yarandı. 1844 ildə Smirnada ilk bolqar jurnalı "Lyubosloviye" nəşr olundu; 1846 ildə Leypsiqdə ilk qəzet "Bolqar qartalı" çap edildi; 1848 ildə İstanbulda "Çarqrad xəbərləri" adlı qəzetin nəşri üçün icazə verildi. Özünəməxsus rəssamlıq məktəbləri formalaşdı. 1870 ildə sultanın fərmanı ilə müstəqil Bolqar ekzarxlığı yaradıldı (Konstantinopol partiarxı tərəfindən tanınmadı). Müstəqil bolqar dövlətinin yaradılmasını qarşılarına məqsəd qoyan inqilabi təşkilatlar meydana gəldi.

1869 ildə Buxarestdə Bolqarıstan İnqilabi Mərkəzi Komitəsi (BİMK) fəaliyyətə başladı. Komitənin üzvləri müstəqil Bolqarıstan Resp.-nın yaradılması uğrunda çıxış edirdilər. 1875 ildə X. Botevin fəal iştirakı ilə BİMK tərəfindən hazırlanan və Stara-Zaqorada baş verən üsyan türk qoşunları tərəfindən yatırıldı. 1876 ilin aprelində baş verən üsyan da türklər tərəfindən yatırıldı. Mayın 20-də Vratsa ş. yaxınlığındakı döyüşdə Botev özü də həlak oldu.

Müstəqil Bolqarıstanın təşəkkülü (1878–1908). 1877–78 illər Rusiya-Türkiyə müharibəsi *San-Stefano müqaviləsinin (1878)* imzalanması ilə başa çatdı. Müqavilənin şərtləri B. Britaniya və Avstriya-Macarıstanın narazılığına səbəb oldu. *Berlin traktatı (1878)* yaradılacaq muxtar Bolqarıstan knyazlığının sərhədlərini Sofiya sancağı da daxil olmaqla Dunay çayı və Balkan silsiləsi arasındakı ərazi ilə məhdudlaşdırdı. B. knyazlığı Osmanlı sultana xərac ödəməli və müstəqil xarici siyasət yeritməməli idi. Balkan d-rından c.-da, Rodop d-rından Qara dənizədək olan ərazi Osmanlı imperiyasının tərkibində Şərqi Rumeli muxtar əyalətini təşkil edirdi. Egey Frakiyası və Makedoniya bu əyalətlərdə Yerli idarəçilik nizamnaməsinin tətbiq olunması şərtilə imperiyaya qaytarıldı. I Aleksandr Battenberq Bolqarıstanın knyazı seçildi. 1879 ilin aprelində Tırnovo konstitusiyası qəbul edildi. B. irsi konstitusiyalı monarxiya elan edildi. Qanunverici hakimiyyət birpalatalı Adi xalq məclisinə verildi. Vətəndaşların, o cümlədən milli azlıqların qanun qarşısında bərabərliyi elan olundu. Sofiya knyazlığın paytaxtı oldu. Plovdiv dairəsində Z. Stoyanovun başçılığı ilə Bolqarıstan Gizli Mərkəzi İnqilabi Komitəsi tərəfindən təşkil olunan üsyandan (1885, sentyabr) sonra Şərqi Rumeli Bolqarıstan knyazlığına birləşdirildi. I Aleksandr özünü "Şimali və Cənubi Bolqarıstanın knyazı" elan etdi. 1886 ildə ölkənin xarici siyasi oriyentasiyası məsələsi ilə bağlı hakimiyyət dairələrindəki ziddiyyətlərə görə Bolqarıstan böhranı baş verdi. 1886 il avqustun 9-da I Aleksandr ruspərəst zabitlər qrupu tərəfindən devrildi. Avqustun sonunda Xalq məclisinin sədri S. *Stambolovun* başçılığı ilə qərbpərəst qüvvələr əks-çevriliş edərək Rusiya ilə diplomatik əlaqələri kəsdilər. 1887 ildə Böyük xalq məclisi I Ferdinand Koburqu B.-ın knyazı seçdi. Hökumətin başçısı Stambolov oldu. O, 1894 ildə hakimiyyətdən uzaqlaşdırıldı. 1908 ildə I Ferdinand B.-nı müstəqil çarlıq elan etdi.

19 əsrin sonları – 20 əsrin əvvəllərində B.-da ictimai həyatın bütün sferalarını əhatə edən modernləşdirilmə prosesi başlandı. Kiçik və orta kəndli təsərrüfatlarının üstünlük təşkil etməsi və onların texniki təchizatının ləng getməsi kooperativ hərəkatını yaratdı (1907 ildə 400 kooperativ birliyi mövcud idi). 1894 ildə sənaye istehsalının təşviqinə dair qəbul olunmuş qanun sənayenin inkişafına şərait yaratdı. Yeni müəssisələr, əsasən, k.t. xammalının emalı ilə bağlı olan yeyinti və toxuculuq sahələrində tikilirdi. 20 əsrin əvvəllərində bir sıra kiçik metal emalı və maşınqayırma müəssisələri yarandı. Böyük müəssisələr yalnız dövlət müəssisələri (Sofiyada cəbbəxalalar, Varnada gəmi tərsanələri, Sofiya, Ruse və Burqasda d.y. depoları) idi.

Bolqarıstan çarlığı 1908–18 illərdə. 1912 il martın 13-də imzalanan Bolqarıstan-Serbiya müqaviləsi *Balkan ittifaqının (1912)* əsasını qoydu. Birinci Balkan müharibəsində [bax *Balkan müharibələri (1912–13)*] müttəfiqlərin qələbə qazanması nəticəsində Yeni Pazar sancağı, Kosovo və Metoxiya, Makedoniya və Albaniya Osmanlı dövlətinin hakimiyyətindən çıxdı. 1913 ildə bağlanan London müqaviləsinə görə Osmanlı dövləti, demək olar ki, Avropadakı bütün torpaqlarını itirdi. Torpaqların bölüşdürülməsi ilə bağlı ziddiyyətlər İkinci Balkan (müttəfiqlərarası) müharibəsinə gətirib çıxardı. Bu müharibədə Serbiya, Yunanıstan, Rumıniya, Çernoqoriya və Osmanlı imperiyası B.-a qarşı vuruşurdular. Müharibə 1913 il iyunun 29-da I Ferdinandın əmri ilə bolqar qoşunlarının Makedoniyadakı serblərə və yunanlara hücumu ilə başladı. İyulun 29-da B. təslim oldu. Buxarest müqaviləsinə (1913) görə, B. Cənubi Dobrucanı Rumıniyaya güzəştə getdi; Makedoniya Yunanıstan (Saloniki və Kavala portları ilə birlikdə Egey Makedoniyası) və Serbiya (Vardar Makedoniyası) arasında bölüşdürüldü; yalnız Pirin diyarı B.-da qaldı. Bolqar-türk münasibətləri 1913 il sentyabrın 29-da imzalanmış *İstanbul müqaviləsi* ilə nizama salındı. Müqaviləyə görə, Şərqi Frakiyanın böyük hissəsi Osmanlı dövlətinə qaytarıldı. Müttəfiqlərarası müharibə bolqar cəmiyyəti tərəfindən milli fəlakət kimi qiymətləndirildi.

Birinci dünya müharibəsinə qoşulmaqda tərəddüd edən Bolqarıstan hökuməti Almaniyanın dəstəyi ilə İkinci Balkan müharibəsinin yekunlarına yenidən baxılmasına nail olacağına ümid edərək Avstriya-Almaniya blokuna daxil oldu. 1915 ilin avqust–sentyabr aylarında B. Almaniya ilə ittifaq müqaviləsi və gizli saziş, Almaniya və Avstriya-Macarıstanla hərbi konvensiya bağladı. B. eyni zamanda Osmanlı dövləti ilə sərhəd məsələsinə yenidən baxılmasına dair Almaniya-Avstriya-Bolqarıstan-Türkiyə Dördlər ittifaqının yaradılmasını başa çatdıran müqavilə imzaladı. Frakiyada Maritsa çayının sol sahilində yerləşən və B.-ı Egey dənizindəki yeganə bolqar portu olan Dədəağacla birləşdirən ərazi B.-a verildi. İlk uğurlardan (bolqar qoşunları Serbiya və Makedoniyanın bir hissəsini tutmuşdu) sonra hərbi əməliyyatlar uzunmüddətli xarakter aldı. 1916 ilin sonunda bolqar qoşunları iki cəbhədə – Salonikidə və Dobrucada vuruşurdular. İqtisadi böhran, ordudakı ağır vəziyyət əsgərlərin *Vladaya üsyanına (1918)* gətirib çıxartdı. 1918 il sentyabrın 29-da B. müharibədən çıxdı. I Ferdinand oğlu *III Borisin* xeyrinə taxtından imtina etdi və ölkədən qaçdı. *Nöyi müqaviləsinə (1919)* görə, B. Cənubi Dobrucanı itirdi; qərbdə Strumitsa, Saribrod və bir sıra digər rayonlar Yuqoslaviyaya verildi; Egey Frakiyası qərb dövlətlərinin protektoratı oldu. Sonradan Qərbi Frakiya Antantanın təkidi ilə Yunanıstana verildi. B.-ın üzərinə təzminat qoyuldu, nizami ordu saxlamaq və bəzi silah növlərindən istifadə etmək ona qadağan olundu.

Bolqarıstan Birinci və İkinci dünya müharibələri arasındakı dövrdə. Birinci dünya müharibəsindən sonra digər Avropa dövlətlərində olduğu kimi B.-da da inqilabi yüksəliş şəraiti yarandı. 1920 ilin mayında Sofiyada A. *Stamboliyskinin* başçılıq etdiyi kəndli partiyasının – Bolqarıstan Xalq Əkinçilik İttifaqının (BXƏİ) birpartiyalı hökuməti hakimiyyətə gəldi. Hökumət aqrar islahatın keçirilməsini və ümumi əmək mükəlləfiyyətinin tətbiq olunmasını elan etdi, kooperativ hərəkatının inkişafına yönəlmiş qanunlar qəbul etdi. BXƏİ-nin islahatçılıq siyasəti iri kapitalistlərin maraqlarına zidd idi. 1923 il iyunun 9-da B.-da hərbi çevriliş baş verdi, BXƏİ hökuməti devrildi, Stamboliyski və onun silahdaşları öldürüldü. Ölkədə mürtəce diktatura quruldu. Əkinçilərin çıxışları (1923 il İyun üsyanı) və kommunistlərin *Sentyabr üsyanı (1923)* amansızcasına yatırıldı. Dövlətin iqtisadiyyata müdaxiləsi, müəssisə sahibləri ilə fəhlələrin maraqlarının uzlaşdırılması əsasında "burjuaziya sosializmi" cəmiyyətinin qurulmasına dair demaqoq şüarı ilə çıxış edən A. *Sankovun* yeni hökuməti amansız terror hesabına 1926 ilin əvvəllərinə qədər hakimiyyətdə qaldı. Onu əvəz edən A. Lyapçevin kabineti, daha sonra A. Malinovun və N. Muşanovun hökumətləri demokratik institutları qismən bərpa etdilər. 1930-cu illərin əvvəllərində B.-da vahid antifaşist cəbhənin yaradılması uğrunda hərəkat genişləndi. 1934 il mayın 19-da avtoritar, tamamilə mərkəzləşdirilmiş dövlət yaratmağa və cəmiyyəti milli ideya əsasında birləşdirməyə çalışan "Gizli hərbi ittifaq" və "Zveno" təşkilatının təşəbbüsü ilə dövlət çevrilişi baş verdi. K. Georgiyev hökuməti 1879 il Tırnovo konstitusiyasının qüvvədən düşdüyünü, parlamentin, siyasi partiyaların və ictimai təşkilatların buraxıldığını elan etdi. B. *Balkan Antantasına* qoşulmaqdan imtina etdi. "19 may xadimləri"nin yürütdüyü ziddiyyətli siyasətdən istifadə edən çar III Boris 1935 ilin aprelində hakimiyyəti öz əlinə aldığını elan etdi. B. *Filov* (1940 ildən baş nazir) çarın yaxın tərəfdarlarından biri oldu. B.-ın hakim dairələri Nöyi müqaviləsinin ləğv edilməsinə çalışırdılar. 1937 ildə "sarsılmaz sülhü, səmimi və daimi dostluğu" təsbit edən Bolqarıstan-Yuqoslaviya müqaviləsi imzalandı. Bir-birinə qarşı güc tətbiq etməmək haqqında Balkan Antantası ilə bağlanan Saloniki sazişi (1938, 31 iyul) silahlanma sahəsində B.-ın üzərinə qoyulmuş məhdudiyyətləri aradan qaldırdı. İkinci dünya müharibəsinin başlanğıcında III Boris B.-ın bitərəfliyini elan etdi, lakin bitərəflik uzun çəkmədi. 1940 il sentyabrın 7-də B. Almaniyanın köməyi ilə Cənubi Dobrucanı Rumıniyadan geri almağa nail oldu. 1941 il martın

Ruse şəhərindən görünüş.

1-də B. *Üç dövlətin paktına (1940)* qoşuldu. Alman qoşunları B. ərazisinə girdi və 1941 ilin aprelində Yuqoslaviya və Yunanıstana hücum zamanı buradan əməliyyat meydanı kimi istifadə etdi. 1941 ilin dekabrında B. ABŞ və B.Britaniyaya müharibə elan etdi.

1941 ilin yayından B.-da antifaşist mübarizəsi getdikcə geniş vüsət almağa, partizan dəstələri fəaliyyət göstərməyə başladı. Onlara kommunistləri (Bolqarıstan Fəhlə Partiyası), BXƏİ, sosial-demokratları (BFSDP) və "Zveno" təşkilatını ətrafında birləşdirən Vətən Cəbhəsi (VC) rəhbərlik edirdi. 1944 il sentyabrın 8-də sovet qoşunlarının B. ərazisinə daxil olması almanpərəst monarxiya rejiminin devrilməsi ilə nəticələnən xalq üsyanının qələbə çalmasında mühüm rol oynadı. Sentyabrın 9-da hakimiyyət K. Georgiyevin başçılıq etdiyi VC hökumətinə keçdi.

Sosialist Bolqarıstanı. 1946 il sentyabrın 15-də keçirilən referendumun nəticələrinə görə B. xalq resp. (BXR) elan olundu. Kommunistlərin mühüm vəzifələr tutduğu hökumətə *Leypsiq mühakiməsindəki (1933)* antifaşist çıxışları ilə və Kommunist İnternasionalının rəhbərlərindən biri kimi tanınan siyasətçi G. Dimitrov başçılıq edirdi. 1947 ildə yeni konstitusiya qəbul olundu; 1948 ildə siyasi sistemin islahatı gedişində bütün siyasi partiyalar vahid ictimai-siyasi təşkilata çevrilmiş VC-nin tərkibinə daxil edildi. Bolqarıstan Kommunist Partiyasının (BKP) hakim rolunu qəbul edən BXƏİ istisna təşkil edirdi. Sovet modeli əsasında sosializm quruculuğuna başlandı. B. 1949 ildə Qarşılıqlı İqtisadi Yardım Şurasına (QİYŞ), 1955 ildə Varşava Müqaviləsi Təşkilatına daxil oldu. 1980-ci illərin sonlarınadək B.-da Dimitrovun ölümündən (1949) sonra V. Çervenkovun (1954 ilədək), daha sonra T. *Jivkovun* (1989 ilin noyabrınadək) rəhbərlik etdiyi BKP hakimiyyətdə idi. 1971 il konstitusiyası BXR-i "inkişaf etmiş sosialist cəmiyyətinin quruculuğu mərhələsinə" qədəm qoymuş dövlət elan etdi.

Bolqarıstan demokratik cəmiyyət yolunda. 1980-ci illərin sonlarından siyasi həyatda liberallaşma başlandı: siyasi plüralizm tanındı, konstitusiyadan BKP-nin cəmiyyətdə və dövlətdə aparıcı mövqeyini təsbit edən 1-ci maddə çıxarıldı (1990). 1990 ildə prezident idarəçiliyi institutu təsis olundu (prezidentlər: P. Mladenov, J. Jelev, P. Stoyanov, G. Pırvanov, R. Plevneliyev). 1990 il noyabrın 15-dən ölkə Bolqarıstan Respublikası adlanır. 1991 ilin iyulunda B.-nı unitar, demokratik, hüquqi dövlət elan edən konstitusiya qəbul olundu. Ölkə planlı iqtisadiyyatdan bazar iqtisadiyyatına keçdi. 1990-cı illərdə B.-ın siyasi həyatını Demokratik Qüvvələr İttifaqı (DQİ; 1989 ildə demokratik partiyalar bloku kimi yaradılmış, 1997 ildən müstəqil partiyadır) ilə Bolqarıstan Sosialist Partiyası (BSP; 1990 ildə BKP-nin əsasında yaradılmışdır) arasında gedən rəqabət müəyyən edirdi. Siyasi həyatda fəal iştirak edən digər partiyalar və hərəkatlar: Hüquq və Azadlıqlar Uğrunda Hərəkat (1990 ildə yaranmış, əsasən, türklərin mənafeyini müdafiə edən siyasi təşkilat); Bolqarıstan Sosial-Demokrat Partiyası; BXƏİ (vahid) və BXƏİ – "N. Petkov"; "II Simeon Milli Hərəkatı" (keçmiş çar II Simeon 2001–2005 illərdə baş nazir olmuşdur). B. rəhbərliyi ölkənin Avropanın siyasi və iqtisadi strukturlarına dərin inteqrasiyasını prioritet vəzifə hesab edir.

Təsərrüfat

B. iqtisadi inkişafı orta səviyyədə olan ölkələrin sırasına daxildir. İnsan inkişafı indeksi 0,796-dır (dünyanın 177 ölkəsi arasında 56-cı yer tutur). ÜDM-in həcmi 61,6 mlrd. dollardır (alıcılıq pariteti üzrə, 2004), əhalinin adambaşına Aİ-nin orta səviyyəsinin 1/3-dən az düşür.

İkinci dünya müharibəsinə qədər B., əsasən, iqtisadi inkişafı orta səviyyədə olan aqrar ölkə olmuşdur. Xırda kəndli torpaq mülkiyyəti üstünlük təşkil etmişdir (təqr. 1 mln. xırda əmtəə əkinçilik təsərrüfatı). Müharibədən sonrakı illərdə B.-ın torpaq ehtiyatları milliləşdirilmiş, kəndlilər kooperativlərdə və dövlət təsərrüfatlarında birləşmişdilər; ağır sənayenin inkişaf kursu götürülmüşdü. SSRİ-nin maliyyə və texniki yardımı sayəsində, 1950–80-ci illərdə iri İES-lər (Şərqi Maritsa liqnit hövzəsində, Varnada və s. yerlərdə), AES (Dunay çayı sahilində); Kremikovi və Pernikdə (qara metallar), Plovdiv və Kırcalı rayonlarında (əlvan metallar) metallurgiya kombinatları; Karlovo (traktorlar), Sofiya (elektrotexnika və s.), Varna (gəmiqayırma və cihazqayırma), Ruse (k.t. maşınları), Qabrovo (elektrotelferlər) və Lom (elektro- və motokarlar) şəhərlərində maşınqayırma z-dları; Dimitrovqrad, Burqas, Pleven, Stara-Zaqora, Devnya, Vidin şəhərlərində kimya və neft-kimya müəssisələri; süni liflərin istehsalı üzrə sellüloz-kağız f-kləri və müəssisələri (Sviştov, Razloq, Stamboliyski) və s. tikilmişdir.

1990-cı illərdə baş vermiş dərin iqtisadi tənəzzülün səbəbləri ölkə iqtisadiyyatının keçmiş SSRİ-dən ucuz xammal və enerji idxalı nəticəsində yaranmış asılılığı, ənənəvi satış bazarlarının itirilməsi, kifayət qədər rəqabət qabiliyyətinə malik olmayan bolqar mallarının Qərb bazarlarına yönəldilməsinin çətinlikləri ilə bağlı idi.

1996 ilin sonu – 1997 ilin əvvəlində baş vermiş maliyyə və bank sistemlərindəki böhrandan sonra iqtisadi inkişaf prosesinin sabitləşməsinə (o cümlədən BVF kreditlərinin köməyi ilə) nail olundu. 1997 ilin ortasından ölkə iqtisadiyyatında sabit artım templəri müşahidə olunur: ÜDM-in ortaillik artımı təxminən 4–5%-dir (2004 ildə 5,3%). 2004 ildə ÜDM-in həcmi 1989 ildəki səviyyənin təqr. 95%-ini təşkil etmişdir (1997 ildə təqr. 60%). ÜDM-in 58,4%-i xidmət sferasının, 30,1%-i sənayenin, 11,5%-i k.t.-nın payına düşür (2004). İşləyənlərin əsas hissəsi (təqr. 75%, 2004) iqtisadiyyatın özəl sektorunda çalışır. B. iqtisadiyyatına xarici investisiyaların həcmi artır; birbaşa xarici investisiyaların həcmi 2,5 mlrd. dollar təşkil edir (2004). Onun təqr. 50%-i emal sənayesi sahələrinə, 20%-i – topdan və pərakəndə ticarət və xidmət sferasına, 13%-i – nəql. və rabitənin inkişafına yönəldilir; xarici investisiyaların həcminin təqr. 50%-i Sofiya paytaxt regionunun iqtisadiyyatına qoyulur.

Sənaye. 1990-cı illərin dərin iqtisadi böhranı ilk növbədə keçmiş SSRİ-dən xammal və yarımfabrikatların idxalından asılı olan qara metallurgiya, maşınqayırma, kimya və neft-kimya sahələrinə təsir göstərmişdir. 2000-ci illərin əvvəllərindən sənayedə sabit artım müşahidə olunur; 2004 ildə istehsalın həcmi 5,2% artmışdır (2002 ildə 0,6%). Sənayenin sahəvi strukturunda böyük dəyişikliklər baş vermişdir. Ərzaq malları, içkilər və tütün məmulatlarının istehsalı (sənaye məhsulu dəyərinin 17%-i) əsas sahəyə çevrilmişdir. Sənaye məhsulu dəyərinin 21,5%-i dövlət sektoru müəssisələrinin (o cümlədən mədənçıxarma sənayesində – 41,7%, emal sahələrində – 5,5%, elektroenergetikada, qaz- və su təchizatında – 93,9%) payına düşür (2002).

B.-ın yanacaq-energetika balansının strukturu: neft və neft məhsulları 24,3%, təbii qaz 14,8%, kömür və liqnitlər 38,1%, atom enerjisi 20,1%, su enerjisi 2,7% (2004). Enerji resurslarının 70%-i idxal olunur, əsasən, Rusiyadan (neft, qaz, daş kömür, nüvə yanacağı). Qonur kömürün və liqnitlərin hasilatı (Şərqi Maritsa və Sofiya liqnit hövzələri, Pernik və Bobovdol qonur kömür hövzələri) 38 mln. *t*-dan (1987) 26,5 mln. *t*-a qədər (2004) aşağı düşmüşdür. Kömür və liqnitlərdən hasilat yerlərinə yaxın olan İES-lərdə elektrik enerjisi istehsalı üçün istifadə edilir; yanacağın tərkibində kükürdün çox olması ciddi ekoloji problemlər yaradır. Neftin (hasilatı 26,5 min *t*, 2004; Pleven rayonunda və Şabla rayonundakı Qara dəniz şelfində) və təbii qazın (333 mln. m^3; Varna rayonundakı Qara dəniz şelfində, Plevendən c.-da və s.) kiçik yataqları işlənilir.

Elektrik stansiyalarının müəyyən edilmiş gücü 9515 *MVt*-dır (2004). 21 əsrin əvvəllərində elektrik enerjisi istehsalı islahatdanəvvəlki səviyyəsinə çatmışdır – 41,6 mlrd. *kVt·s* (2004; 1989 ildə 42,6 mlrd. *kVt·s*); onun ixracı 5,9 mlrd. *kVt·s*, idxalı isə təqr. 0,9 mlrd. *kVt·s* olmuşdur. Elektrik enerjisi istehsalında İES-lərin payı təqr. 52%-dir (2004), o cümlədən

Külək generatorları. Kaliakra burnu.

İES-lərin 36%-i yerli yanacaqla, 16%-i idxal olunan yanacaqla işləyir. Ən iri İES-lər – "Maritsa-Şərq-2" İEM-i (müəyyən edilmiş gücü 1450 *MVt*) və "Varna" İEM-i (1260 *MVt*). Elektrik enerjisi istehsalında AES-lərin payı 40%-dir. 1980-ci illərdə Dunay çayı üstündə 3700 *MVt* gücü olan "Kozloduy" AES-i inşa edilmişdir (2004 ildə 2880 *MVt* gücü olan 4 enerji bloku işləyirdi, 2 enerji bloku 2002 ildə dayandırılmışdı). Uzunmüddətli konservasiyadan sonra 2004 ildə Dunay çayı üstündə layihə gücü 2000 *MVt* olan "Belene" AES-inin (Sviştov rayonunda) tikintisinə yenidən başlanılmışdır.

2002 ildə 1,5 mln. *t* polad prokatı istehsal olunmuşdur. Sofiyada ("Kremikovsi" SC) və Pernikdə ("Stomana" SC) yerləşən iki əsas metallurgiya kombinatı özəlləşdirilmişdir. Əlvan metalların dünya qiymətləri artdığı üçün əlvan metallurgiya nisbətən uğurla inkişaf edir. Plovdivdə və Kırcalıda yerləşən qurğuşunəritmə və sinkəritmə kombinatlarında, 1990-cı illərin axırından, əsasən, qonşu Serbiyadan (Kosovodakı Trepça ş.-ndə istehsalın dayandırılmasından sonra) gətirilən polimetal filizləri və konsentratlarından istifadə edilir. Saflaşdırılmış qurğuşun istehsalı 70 min *t*, metal sinkin – 80 min *t*-dan artıq, mis və mis ərintilərinin – 41 min *t*-dur (2002; Panagürişte, Pirdop şəhərləri rayonunda və s.).

1990-cı illərin iqtisadi tənəzzülü B.-ın daha çox maşınqayırma müəssisələrinə

"Maritsa-Şərq-3" İES.

Kremikovtsı dəmir filizi yatağı.

zərər vurmuşdur. Özəlləşdirmə və ziyanla işləyən istehsalların dayandırılması gedişində, ixracyönümlü iri dövlət müəssisələrinin mülkiyyəti xırda özəl müəssisələr arasında paylaşdırılmışdır. Varnada, Burqasda və Rusedə gəmiqayırma z-dları; Sofiyada dəzgah və alətlərin, rabitə vasitələrinin, radioteleviziya və elektron-hesablama texnikasının istehsalı üzrə müəssisələr; Stara-Zaqorada, Plovdivdə, Radomirdə elektrotexnika sənayesi müəssisələri; Burqasda vaqonqayırma z-du; Xaskovoda kimya sənayesi üçün avadanlıq istehsal edən müəssisələr və s. fəaliyyət göstərir.

B.-ın kimya və neft-kimya sənayesi müəssisələrinin istehsal həcmi xeyli azalmışdır. Burqasda ölkədə və Balkan y-asında ən iri "Lukoyl-Neftoxim" neft-kimya kombinatı (ildə 10 mln. *t* xam neft emal edir; SSRİ-nin köməyi ilə 1963 ildə tikilmiş, 1999 ildə Rusiyanın "Lukoyl" şirkəti tərəfindən alınmışdır). Pazarcikdə sintetik kauçuk istehsal edən müəssisə fəaliyyət göstərir. Mineral gübrə istehsalı 3–4 dəfə azalmışdır (2002 ildə 0,6 mln. *t*-dək). İri kimya istehsalları kompleksi müəssisələrinin çoxu Varnadan q.-də yerləşən Devnyadadır (kalsiumlaşdırılmış soda, mürəkkəb mineral gübrələr və s.). Dimitrovqradda, Stara-Zaqorada, Plevendə və s. yerlərdəki müəssisələr mineral gübrələr və pestisidlər istehsal edir. Məhsulunun əsas hissəsi ixrac olunan ətriyyat-kosmetika və əczaçılıq sənayesi (ən iri şirkətləri "Balkanfarma" və "Sofarma"dır) inkişaf edir (Sofiya, Razqrad, Troyan, Plovdiv və s.).

Nesebır şəhərindən görünüş.

İslahat illərində B.-ın sənaye istehsalının sahəvi strukturunda yüngül sənayenin payı artmışdır. Bu sahənin məhsulu həm daxili tələbatı ödəyir, həm də ixracatın böyük hissəsini təşkil edir (dəyərinin 20–25%-i tikiş məmulatlarının, parça və ayaqqabının payına düşür). B.-ın toxuculuq müəssisələri yerli (yun, ipək, qismən pambıq və kimyəvi liflər) və idxal (əsasən, pambıq) xammalından istifadə edir. Parçaların ümumi illik istehsalı 70–90 mln. *m*-dir. Toxuculuq sənayesinin əsas mərkəzləri: Sofiya, Plovdiv, Qabrovo, Sliven, Varna, Panagürişte. Yüngül sənayenin tikiş, dəri-ayaqqabı, xırdavat və s. sahələrində çoxlu sayda xırda özəl müəssisələr uğurla fəaliyyət göstərir.

1990-cı illərdə k.t. istehsalının tənəzzülü ilə əlaqədar ərzaq mallarının, içkilərin və tütün məmulatlarının buraxılışı bir qədər azalmışdı. Tərəvəz və meyvə konservlərinin illik istehsalı 60–70 min *t* (2000-ci illərin əvvəli), şərabların – 83,6 mln. *l* (2002; 2000 ildə 183,3 mln. *l*), günəbaxan yağının – 57,9 min *t*, şəkərin – 153 *min t*-dur. Yeyinti və şərabçılıq sahələri məhsulunun əsas hissəsi ölkənin başlıca k.t. r-nlarında – Yuxarı Frakiya ovalığında, Dunay düzənliyində, Sofiya çuxurunda yerləşən müəssisələrin payına düşür. Tütün məmulatlarının istehsalı (2002 ildə 23,7 min *t*.) 1980-cı illərin sonu ilə müqayisədə 3 dəfədən artıq azalmışdır (1989 ildə təqr. 75 min *t*). Tütün sənayesinin Blaqoyevqrad, Sofiya, Stara-Zaqora və Plovdivdə yerləşən əsas müəssisələri "Bulqartabak" konserninə məxsusdur. Bolqar şərablarının, tütün məmulatlarının, tərəvəz və meyvə konservlərinin və s. ərzaq mallarının böyük hissəsi ixrac olunur.

Kənd təsərrüfatı. 1990-cı illərdə B.-da aparılan aqrar islahatı gedişində torpağın əvvəlki sahiblərinə və onların varislərinə qaytarılması nəticəsində k.t. yerləri çoxlu sayda xırda sahələrə bölündü. Bu, torpaqdan səmərəli istifadə işində ciddi problemlər yaratdı. Sərmayələrin, eləcə də k.t.-nın maddi-texniki təminatının azalması istehsalın, xüsusən texniki bitkilərin yığımının aşağı düşməsinə gətirib çıxardı. B.-ın aqrar məhsullarının ənənəvi xarici satış bazarlarını itirməsi sahənin inkişafına mənfi təsir göstərdi. 2002 ildə k.t. istehsalının ümumi həcmi 1990 ildəki səviyyədən 12% aşağı idi. K.t.-nın inkişafı dövlət siyasətinin prioritet istiqamətlərindən biridir.

Üzüm bağları. Pazarcıq vilayəti.

K.t. torpaqları 5,3 mln. *ha* (2003), yaxud ölkə ərazisinin təqr. 48%-ini tutur (1980 ildə 6,2 mln. *ha*), o cümlədən becərilən torpaqlar – 3,2 mln. *ha*, yaxud ölkə ərazisinin təqr. 29%-i (1980 ildə 4,1 mln. *ha*). Şumluq torpaqların əsas massivləri Dunay düzənliyində və Yuxarı Frakiya ovalığındadır (50–70%-ə qədəri şumlanmışdır). Bağlar və üzümlüklər (becərilən torpaqların 7%-inədək), əsasən, Stara-Planina və Rodop d-rının şm. öndağlıqlarında, həmçinin Küstəndil çuxurunda cəmlənmişdir. Süni suvarma (təqr. 800 min *ha*), əsasən, Yuxarı Frakiya ovalığında, Dunay çayı və onun qolları boyunca, Struma çayı dərəsində inkişaf etmişdir. Taxıl yığımı 5,7 mln. *t* (2004), o cümlədən buğda – 3,3 mln. *t*, qarğıdalı – 1,4 mln. *t*, arpa – 1 mln. *t*-dur. Yem bitkiləri (o cümlədən yaşıl kütlə üçün qarayonca və qarğıdalı) becərilir. Əsas texniki bitkilər: günəbaxan (toxumların yığımı 700 min *t*), tütün; şəkər çuğunduru, pambıq (c. rayonlarında) becərilir. Dənli bitkilər, günəbaxan və şəkər çuğunduru əkinləri, əsasən, Dunay düzənliyindədir. 1980-ci illərin sonu ilə müqayisədə tütün istehsalı xeyli azalmışdır (2003 ildə 61,5 min *t*). Efiryağlı bitkilər (qızılgül, nanə, lavanda) ənənəvi olaraq, əsasən, Karlovo və Qazanlıq çuxurlarında, Stara-Planinanın c. yamaclarında becərilir. Yağlı qızılgülün becərilməsi, gül yağının istehsalı (təqr. 1000 *kq*, yaxud dünya üzrə istehsalın 1/3-i) və ixracına görə B. dünyada aparıcı yerlərdən birini tutur. B.-da bostançılıq mədəniyyəti yüksəkdir. Yığım (min *t*, 2004): kartof – təqr. 600, pomidor – 400, bibər – 160, xiyar – 130, kələm – 120, soğan – 80, qarpız – 210. Bağçılıq (alma, gavalı, armud, şaftalı və s.) və üzümçülük (üzüm yığımı təqr. 400 min *t*; xeyli hissəsi şərab istehsalı üçün emal edilir; süfrə sortlarının bir hissəsi ixrac olunur) inkişaf etmişdir.

B.-ın heyvandarlığında daha çox davar yetişdirilir. 2,4 mln. baş davar (1980-ci illərin sonu ilə müqayisədə 5 dəfə azalmışdır), 701 min baş qaramal, 945 min baş donuz, 21 mln. ev quşu (2004). Heyvandarlıq, donuzçuluq və quşçuluq ən çox ölkənin intensiv əkinçilik rayonlarından olan şm. ərazilərində; qoyunçuluq (o cümlədən dağlıq köçəbə-otlaq) c.-ş. və c. rayonlarında inkişaf etmişdir. Üzlü inək südü 1300 min *t*, keçi südü 173 min *t*, qoyun südü 83 min *t*, donuz əti 250 min *t*, mal əti 70 min *t*, toyuq əti 110 min *t*, toyuq yumurtası 90 min *t*. istehsal olunmuşdur (2004).

Xidmət sferası. İqtisadiyyatın digər bölmələrində ixtisar olunan işçi qüvvəsinin xeyli hissəsini cəlb etməklə, bu sahə nisbətən yüksək temp ilə, bank-kredit sistemi, sığorta xidmətləri sferası (kommersiya banklarının əksəriyyəti özəlləşdirilmişdir; onların mülkiyyətçiləri bir qayda olaraq, xarici sərmayədarlardır), informasiya infrastrukturu, telekommunikasiya və rabitə sferaları isə qabaqlayıcı temp ilə inkişaf edir. Əhaliyə xidmət sferası (o cümlədən sosial və məişət xidmətləri, pərakəndə ticarət və s.) xırda özəl müəssisələrin yaranması hesabına inkişaf edir; 2000-ci illərin ortalarında pərakəndə ticarətin həcmi islahatdanəvvəlki səviyyəyə çatmışdır (mağazaların, ictimai iaşə müəssisələrinin və s. sayı artmışdır).

B.-ın beynəlxalq ixtisaslaşma sahəsi rekreasiya xidmətləridir. Ölkə, turizmin və istirahətin inkişafı üçün müxtəlif təbii-iqlim və mədəni-tarixi resurslara malikdir: Qara dəniz sahilində yerləşən iqlim kurortları (əsas kurort rayonları – Albena – Qızıl Qum – Varna və Günəşli Sahil – Nesebır – Pomoriye – Burqas); dağ-iqlim və balneoloji kurortlar, Vitoş, Rila, Pirin və Rodop dağlarının yamaclarında, Struma və Mesta çaylarının dərələrində

Qızılgül plantasiyası. Qazanlıq çuxuru.

Albena kurortu.

yerləşən müxtəlif idman və istirahət mərkəzləri; çoxlu sayda tarixi və memarlıq abidələri (o cümlədən Veliko-Tırnovo, Plovdiv və s.). Hər il ölkəyə, əsasən, Almaniyadan, Yunanıstandan, Makedoniyadan, Serbiyadan, Monteneqrodan və B. Britaniyadan 4 mln.-dan artıq turist gəlir. Hotellərdəki və pansionatlardakı yerlərin sayı 150 min, onlarda ortaillik turist yerləşdirilməsi – 34,3%-dir. Xarici turizmi daha da inkişaf etdirmək üçün ölkənin hotel bazasının və turist infrastrukturunun dünya standartlarına uyğunlaşdırılması zəruridir.

Nəqliyyat. Ümumavropa nəql. şəbəkəsinin bir hissəsi kimi inkişaf edən B.-ın nəql. infrastrukturu Qərbi və Mərkəzi Avropa ilə Yaxın və Orta Şərq ölkələrini birləşdirir. Ölkə ərazisindən beynəlxalq nəql. dəhlizləri – Belqrad – Sofiya – Plovdiv – İstanbul d.y.-u və Sofiya – Saloniki – Afina avtomobil magistralı keçir. Daxili yük daşınmalarının ümumi həcminin (2003 ildə 16,7 mlrd. *t·km*) 40,5%-i avtomobil nəql.-ının, 31,5%-i d.y. nəql.-ının, 23,4%-i boru kəməri nəql.-ının, 4,6%-i daxili su nəql.-ının payına düşür. Avtomobil yollarının ümumi uz. 37,3 min *km* (2002), o cümlədən bərk örtüklü yolların uz. 35 min *km*-dir. Ölkənin əsas iqtisadi mərkəzlərini birləşdirən müasir dairəvi avtomobil yolları yaranır: "Frakiya" (Sofiya – Plovdiv – Burqas), "Xemus" (Sofiya – Botevqrad – Varna) avtomobil magistralları və onları birləşdirən "Qara dəniz" (Varna – Burqas) magistralı. D. y.-larının uz. 4294 *km*-dir (2003), onların 4049 *km*-ində relslərarası məsafə Avropa standartı enindədir (2710 *km* elektrikləşdirilmişdir). B.-ın d.y.-ları, əsasən, birxətlidir. Daxili su yollarının uz. 470 *km*-dir (2004). Dunay çayı sahilindəki əsas portlar – Ruse, Lom.

Borovets dağ-xizək kurortu.

Ölkənin xarici iqtisadi əlaqələrində su nəql. həlledici əhəmiyyət daşıyır. B.-ın dəniz ticarət donanmasının 64 gəmisi vardır (hər birinin tonnajı 1000 *reg. br.-t*-dan çoxdur; cəmi 758 min *reg. br.-t*, yaxud 1115,2 min *t* dedveyt, 2005); B.-ın 45 ticarət gəmisi başqa ölkələrin bayrağı altında üzür. Əsas dəniz portları – Burqas (ixtisaslaşdırılmış neft terminalı daxil olmaqla; illik yük dövriyyəsi 12,4 mln. *t* və 25 min İFE konteynerləri, 2004), Varna (Varna-Qərb və Varna-Bərə portları ilə – Varna – İlyiçövsk – Batumi – Poti bərə keçidi terminalları; yük dövriyyəsi 7 mln. *t* və 45 min İFE konteynerləri). Magistral boru kəmərlərinin uz. 2920 *km*, o cümlədən qaz kəmərləri 2425 *km*, neft kəmərləri 339 *km*, neft məhsulları kəmərləri 156 *km*-dir (2004).

B.-da 5 beynəlxalq aeroport (2004; Sofiya, Plovdiv, Varna, Burqas və Qorna-Oryaxovitsada) vardır. Beynəlxalq hava daşımalarının həcmi 2,66 mln. sərnişindir (2003). Aparıcı aviaşirkət "Bulqaria Air"-dir ("Balkan" aviaşirkətinin varisi).

Xarici ticarət. Xarici ticarət dövriyyəsinin həcmi 21,36 mlrd. dollar, o cümlədən ixracat 9,13 mlrd. dollar, idxalat 12,23 mlrd. dollardır (2004). B. iqtisadiyyatının ən kəskin problemlərindən biri xarici ticarətin xroniki defisitidir. İxracat strukturunda yüngül sənaye məhsulları (tikiş məmulatı, parça, ayaqqabı), metallar, maşın və avadanlıq, neft məhsulları və kimyəvi preparatlar, ərzaq məhsulları və içkilər üstünlük təşkil edir. Əsas idxal malları: maşın və avadanlıq, metallar və ərintilər, kimyəvi preparatlar və plastik kütlələr, yanacaq, xammal və materiallar. Xarici ticarət dövriyyəsinin 50%-indən çoxu Aİ ölkələrinin payına düşür. B. məhsullarının əsas idxalçıları (2004): İtaliya (13,2%), Almaniya (11,5%), Türkiyə (9,7%), Belçika (6,4%), Yunanıstan (6,1%), ABŞ (5,6%), Fransa (5,1%). Əsas ixracatçı ölkələr: Almaniya (15,7%), İtaliya (10,9%), Rusiya (9%), Yunanıstan (8%), Türkiyə (7,5%), Fransa (4,7%), Avstriya (4%).

Sofiya universiteti.

Silahlı qüvvələr

Silahlı qüvvələrin (SQ) ümumi sayı 61 min nəfərdir (2004), o cümlədən quru qoşunları (QQ) 41 min nəfər, HHQ 15 min nəfər, HDQ 5 min nəfər. B. ordusunda mülki qulluqçuların sayı 14 min nəfərdir; ehtiyatda olanlar 303 min nəfərdir. Hərbiləşdirilmiş bölmələrdə xidmət edənlərin sayı 25 min nəfərdən çoxdur, o cümlədən: sərhəd qoşunlarında 12 min nəfər, vətəndaşların müdafiəsi milli xidmətində 5 min nəfər, inşaat qoşunlarında 7 min nəfər, nəql. nazirliyi qoşunlarında 2 min nəfər, milli mühafizə xidmətində 1 min nəfər və s. (müharibə zamanı SQ-in komandanlığının rəhbərliyi altına keçirlər). Konstitusiyaya əsasən SQ-in ali baş komandanı respublika prezidentidir. SQ-ə ümumi rəhbərliyi müdafiə naziri (mülki şəxs), operativ rəhbərliyi isə B. ordusunun baş qərargah rəisi həyata keçirir. SQ-in əsas növü olan QQ-nın tərkibində 7 briqada (2 tank, 2 mexanikləşdirilmiş, yüngül piyada, dağ-piyada və kəşfiyyat), həmçinin ehtiyat qüvvələrin və ərazi müdafiə komandanlığının 7 polku və 6 briqadası var. QQ təqr. 1,5 min tank (T-55, T-72), R-17e əməliyyat-taktiki raketlərinin 36 buraxıcı qurğusu (BQ), 1,7 mindən çox artilleriya sistemi, 200 tank əleyhinə idarəolunan raket kompleksi, təqr. 500 zenit qurğusu (o cümlədən 70 idarəolunan zenit raketinin BQ-su, 2 mindən çox zirehli döyüş maşını (o cümlədən 214 PDM) ilə silahlanmışdır. HHQ-nin tərkibinə 5 aviasiya bazası, 3 zenit raket briqadası, digər hissələr və bölmələr daxildir. HHQ təqr. 120 hərbi təyyarə (MiQ-29, MiQ-21, Su-25, Su-22), 60 köməkçi aviasiya təyyarəsi, təqr. 70 helikopter (Mi-24, Mi-17, Mi-2, Mi-8) ilə silahlanmışdır. HDQ donanma, HDQ aviasiyasından, dəniz piyadalarından və sahil artilleriyasından ibarətdir. Donanmanın tərkibinə Varna və Burqasda yerləşən sualtı qayıqlar, patrul gəmiləri, minadüzən və minatutan gəmilər, yüngül suüstü gəmilər və yardımçı gəmilər divizionları daxildir. HDQ 25 döyüş gəmisi (o cümlədən 1 sualtı qayıq, 1 freqat, 5 korvet, 2 desant gəmisi), 8 döyüş kateri (o cümlədən 5 raket kateri); 7 qayıq əleyhinə helikopter ilə təchiz olunmuşdur. SQ-in komplektləşdirilməsi çağırış və müqavilə yolu ilə həyata keçirilr. Hərbi xidmətin müddəti 9 aydır.

Səhiyyə

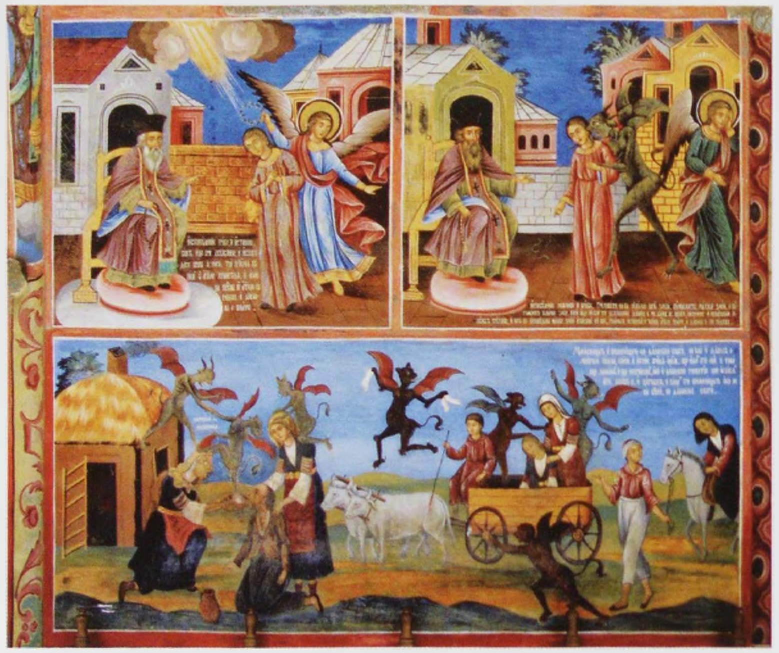
B.-da 288 xəstəxana var (2000; dispanserlər daxil olmaqla). Əhalinin hər 100 min nəfərinə 336 həkim (2002), 629 xəstəxana çarpayısı (2003) düşür. Ölümün əsas səbəbləri ürək-damar xəstəlikləri, bədxassəli yenitörəmələr, travmalar və zəhərlənmələrdir. Səhiyyəyə qoyulan xərc ÜDM-in 4,7%-i qədərdir (2002). Tibb kadrları Sofiya və Varnanın tibb un-tlərində, Plovdiv, Pleven və Stara-Zaqoradakı tibb kolleclərində hazırlanır. Kurortları: *Albena, Berkovitsa, Borovets, Küstəndil, Pamporovo, Günəşli Sahil, Velinqrad, Qızıl Qum* və s.

İdman

Bədən tərbiyəsi və idmanın kütləvi inkişafı məsələləri ilə B. Bədən Tərbiyəsi və İdman İttifaqı, Gənclər və İdman Komitəsi məşgul olur. 1942 ildə Bədən Tərbiyəsi Ali İn-tu yaradılmışdır. Ən populyar idman növləri akademik avarçəkmə, basketbol, güləş, voleybol, bədii və idman gimnastikası, atletika, ağır atletika, üzgüçülük, həndbol, futbol və şahmatdır. B.- da böyük idman forumları: 2 yay (1961, 1977) və 2 qış (1983, 1989) Universiadası, Ümumdünya Şahmat Olimpiadası (1962, Qızıl Qum), sərbəst və yunan-Roma güləşi, bədii və idman gimnastikası, voleybol və s. idman növləri üzrə dünya və Avropa çempionatları keçirilmişdir. 1923 ildə B. Olimpiya Komitəsi təsis edilmişdir. B. idmançıları 1896 ildə, 1924 ildən isə bütün sonrakı Olimpiya Oyunlarında (1932, 1948, 1984 illərdən başqa) iştirak etmişlər. İlk Olimpiya qızıl medalını sərbəst güləş üzrə N. Stançev (1956), Qış Olimpiya Oyunlarında (1936 ildən iştirak edirlər) ilk qızıl medalı biatlonçu E. Dafovska (15 *km*, 1998) qazanmışlar. B. idmançılarının ümumi hesabında 207 Olimpiya mükafatı, o cümlədən 51 qızıl, 84 gümüş, 67 bürünc, Qış Olimpiya Oyunlarında 1 qızıl, 1 gümüş, 3 bürünc medal vardır. B.-ın ən məşhur idmançıları: Olimpiya çempionları P. Kirov, B. Radev (yunan-Roma güləşi), Y. Donkova, S. Kostadinova, K. Markov, Y. Xristova (atletika), T. Danqalovska (üzgüçülük), M. Qrozdeva (tapancadan atəşaçma), həmçinin üçqat dünya çempionu M. Giqova (bədii gimnastika), dünya çempionları A. Kirov, Q. Todorov, V. Xristov (agır atletika). 2005 ildə Argentinada V. Topalov FİDE dünya çempionatının qalibi, A. Stefanova şahmat üzrə dünya çempionu (2004) olmuşlar. "Qızıl top" mükafatının sahibi (Avropanın ən yaxşı futbolçusu) və B.-ın ən yaxşı idmançısı (1994) hücumçu X. Stoiçkov 1990–1995, 1996–98 illərdə "Barselona" komandasında çıxış etmiş, 175 oyunda 83 qol, B. yığma komandası tərkibində 84 oyunda 38 qol vurmuşdur. B.-ın ən yaxşı idmançısı (1965), bolqar futbolu tarixində ən görkəmli oyunçu G. Asparuxov (ölkə çempionatında 250 oyunda 145 qol, B. yıgma komandası heyətində isə 49 oyunda 19 qol vurmuşdur; 1971 ildə avtomobil qəzasında həlak olmuşdur). Maleyeva bacıları tennis üzrə bir sıra beynəlxalq turnirlərin qalibləridir.

Təhsil

Təhsil müəssisələrinə ümumi rəhbərlik və maarif sahəsində dövlət siyasəti Elm və Təhsil Nazirliyinin və Milli məclisin elm və təhsil komissiyasının səlahiyyətlərinə daxildir. Yerlərdə məktəbəqədər və bütün növ məktəb təhsilinə bilavasitə nəzarəti təhsil üzrə regional nəzarət idarələri və yerli hökumət orqanları; ali məktəb üzrə işlərin koordinasiyasını ali məktəblərin Rektorlar şurası həyata keçirir. 15 yaşdan yuxarı əhalinin savadlılıq səviyyəsi 98,6%-dir (2003 ilin sonu). Əsas nizamlayıcı sənədlər Xalq təhsili haqqında qanun (1991), Ali təhsil haqqında qanun (1995), Peşə təhsili və tədrisi haqqında qanun (1999) və bir sıra digər qanunvericilik aktlarıdır. Ölkədə



Rilsk monastırının divar rəsmləri.

təhsilin beynəlxalq standart təsnifatı ISCED-97 qəbul edilmişdir. Təhsil sistemi məktəbəqədər tərbiyə (3–7 yaş) və əsas məktəb [16 yaşadək icbari və ödənişsiz olan ibtidai təhsil (1–4-cü siniflər) və progimnaziya (5–8-ci siniflər) təhsili, həmçinin orta təhsil (9–12-ci siniflər)] təhsilindən ibarətdir.

2003/04 tədris ilində ölkənin 3278 məktəbəqədər tərbiyə müəssisəsində (böyük əksəriyyəti dövlət) 201 mindən çox uşaq tərbiyə olunur, 18,7 min tərbiyəçi işləyirdi. 2823 ümumtəhsil və ixtisaslaşdırılmış məktəb (o cümlədən 54 özəl) fəaliyyət göstərirdi. İbtidai məktəblərdə 314 mindən çox şagird, progimnaziyalarda 330 mindən çox və 9–12-ci siniflərdə 374 min şagird təhsil alırdı. Həm ümumtəhsil, həm də profilləşdirilmiş siniflər orta təhsil verirdi. Orta peşə təhsili əsas (6–8-ci siniflərin bazasında peşə məktəbləri fəaliyyət göstərir) və orta məktəb təhsili bazasında həyata keçirilir. 504 orta peşə təhsili müəssisəsi (o cümlədən 39 özəl; ümumilikdə 202 mindən çox şagird) fəaliyyət göstərir.

Ali təhsil sisteminə 228 mindən artıq tələbənin təhsil aldığı 42 un-t və ixtisaslaşdırılmış ali məktəb (o cümlədən 7 özəl), 9 kollec (7 özəl) daxildir. Ən böyük ali məktəblər: Sofiya un-ti (əsası 1888 ildə qoyulmuşdur), Plovdiv un-ti (1961), Veliko-Tırnovoda Kirill və Mefodi un-ti (1971); Sofiyada Hərbi akademiya (1912), Milli və dünya təsərrüfatı un-ti (keçmiş Ali iqtisad in-tu, əsası 1920 ildə qoyulmuşdur), Ali tibb in-tu (un-t statusuna malikdir; 1918 ildə Sofiya un-tinin tibb fakültəsi kimi təsis olunmuşdur; 1950 ildən Tibb akademiyası; 1990 ildən indiki adını daşıyır). B. Elmlər Akademiyası 1869 ildə Breilada əsası qoyulmuş Bolqar ədəbi cəmiyyətinin əsasında yaradılmışdır [1911 ildən Bolqarıstan EA (BEA); tərkibində təqr. 80 elmi in-t fəaliyyət göstərir]. Elm və ali təhsil sahəsində milli siyasətin koordinasiyasını B.-ın Alimlər İttifaqı (1944) həyata keçirir.

Milli Tarix Muzeyi. Sofiya.

НАЦИОНАЛЕН ИСТОРИЧЕСКИ МУЗЕЙ

Ölkədə 400-dən çox kitabxana, o cümlədən 49 iri: Kirill və Mefodi ad. Milli Kitabxana (1878 ildə yaradılmışdır), Sofiya un-tinin Mərkəzi Kitabxanası, BEA-nın Mərkəzi Kitabxanası və s.; 220-dən çox muzey, o cümlədən Təbiyyat tarixi milli muzeyi (əsası 1889 ildə qoyulmuşdur), Arxeologiya milli muzeyi (1892), Milli rəssamlıq qalereyası (1948), Milli tarix muzeyi (1973) – Sofiyada; "Şipka-Buzluca" milli muzeyi; Nesebır, Koprivştitsa, Arbanasi şəhər-muzeyləri və s. var.

Kütləvi informasiya vasitələri

B.-ın əsas qəzetləri: "24 çasa", "Trud", "Duma", "Narodna mladej", "Standart", "Monitor", "Demokrasiya". 1929 ildən radio yayımlanır; "Horizont", "Xristo Botev", "Radio Net", "Darik radio" ən populyar kanallardır. Müntəzəm televiziya verilişləri 1959 ilin noyabrından (K1 dövlət kanalı) aparılır. 1999 ildən K2 özəl televiziya kanalı fəaliyyət göstərir. Bolqarıstan Teleqraf Agentliyi (Blqarska teleqrafna agensiya) 1898 ildə yaradılmışdır. Ölkənin media bazarı əhəmiyyətli dərəcədə xarici kapitaldan (Almaniya və İsveçrə mediakonsernləri) asılıdır.

Ədəbiyyat

Ən qədim slavyan ədəbiyyatı olan B. ədəbiyyatı ölkənin xristianlığı qəbul etməsindən sonra, 9 əsrin 2-ci yarısında meydana gəlmişdir. Qədim slavyan dilində ilk dini mətnlər maarifçilər *Kirill* və *Mefodi* tərəfindən yaradılmışdır. Erkən bolqar ədəbiyyatının çiçəklənməsi ilk bolqar çarı Simeonun [893–927] hakimiyyəti dövrünə təsadüf edir; Oxridli Kliment (dualar, müqəddəslərə mədhiyyələr), Preslavlı Konstantin (milli poeziyanın ilk nümunələri – mənzum dualar), İoann Ekzarx və Qaraləbbadəli Xrabrın ("Yazılar haqqında" traktatı) əsərləri həmin dövrdə

meydana gəlmişdir. Erkən bolqar ədəbiyyatının mühüm abidəsi Presviter Kozmanın "Bidətçilər haqqında söz" adlı kəskin həcvidir. Bizans hakimiyyəti (1018–1186) dövründə B. ədəbiyyatı tənəzzülə uğramış, yalnız 14 əsrdə yenidən yüksəlmişdir (Tırnovodakı ədəbi məktəbin rəhbəri Yevfimi və onun şagirdləri Qriqori Samblak, Kontenetsli Konstantin). Osmanlı hakimiyyəti (1396–1878) dövründə ədəbiyyatın inkişafı zəifləsə də, Pop Peyo (16 əsrin 1-ci yarısı), Matey Qrammatik (16 əsr) və b. yazıçılar yetişmişlər. 17–18 əsrlərdə damaskinlər – dini rəvayətlər, dualar, tərbiyəvi hekayətlər və s.-dən ibarət anonim toplular geniş yayılmışdı.

Milli Bədii Qalereya. Sofiya.

B. ədəbiyyatı inkişafının yeni mərhələsi milli dirçəliş dövrünə təsadüf edir. 18 əsrin 2-ci yarısı–19 əsrin əvvəlində bu mərhələnin başlanğıcını Xilandarlı Paisi və yepiskop Vratsalı Sofroninin tarixi-maarifləndirici əsərləri qoymuşdur. 19 əsrin 1-ci yarısında bolqar mədəniyyəti və xalq maarifinin inkişafında V. Aprilov, N. Bozveli, B. dirçəliş dövrünün ilk dünyəvi yazıçısı P. Beron və b.-nın xidmətləri böyükdür. Poeziya sürətlə inkişaf etmiş, "Lyubosloviye" adlı ilk bolqar jurnalı çap olunmuşdur (1844). Milli azadlıq mübarizəsi dövründə ədəbiyyat əvvəlki yazılı ədəbiyyata və mütəmadi şəkildə toplanıb çap edilən (D. və K. Miladinovlar) folklor ənənələrinə əsaslanmışdır.

Şairlər D. Çintulov, Petko Slaveykov, G. Rakovski, N. Kozlev, X. Botev, nasirlər İ. *Vazov*, L. Karavelov, İ. Blıskov, dramaturq D. Voynikov və nasir, dramaturq V. Drumevin yaradıcılığında sentimentalizm, romantizm və realizm elementləri birləşmişdir. Milli azadlıq mübarizəsi mövzusu ön plana çəkilmişdir [Vazovun "Zülm altında" romanı (1889–90) və "Unudulmuşların epopeyası" lirik-epik silsiləsi (1881–84); Penço Slaveykovun "Qanlı nəğmə" poeması (1911–13 illərdə çap olunmuşdur); Z. Stoyanovun "Bolqar üsyanları haqqında qeydlər"i (1884–92) və s.]. 19 əsrin 2-ci yarısında sosial-tənqidi nəsrin ən görkəmli nümayəndələri A. Konstantinov və Y. Yovkov olmuşlar. 19 əsrin sonu – 20 əsrin əvvəlləri realist ədəbiyyatında bolqar kəndlilərinin taleyi əks olunmuşdur (*Yelin-Pelinin* nəsri, P. Yavorovun poeziyası və s.). Dramaturgiya xeyli inkişaf etmişdi (Vazov, A. Straşimirov, P. Todorov). Bu dövr B. poeziyasında simvolizm (P. Yavorov, N. Liliyev, N. Raynov, P. Slaveykov, D. Debelyanov, T. Trayanov) və ekspressionizm (G. *Milev*) geniş yayılmışdı.

1917–23 illərin inqilabi prosesləri B. ədəbiyyatına böyük təsir göstərmişdir: simvolizm aradan çıxmış, sosialist realizmi meydana gəlmişdir (G. Karaslavovun nəsri, X. Smirnenski, X. Radevski və N. Vapsarovun poeziyası). 1920–30-cu illər ədəbiyyatında antifaşist meyilləri kəskin ifadə olunmuşdur [G. Milevin "Sentyabr" poeması (1925), A. Straşimirovun "Xorovod" romanı (1926), L. Stoyanov və O. Vasilevin əsərləri]. Nasirlər Y. Yovkov, A. Karaliyçev, S. Zaqorçinov, S. Minkov, şairlər E. Baqryana, Lamar, dramaturq S. Kostov demokratik düşüncəli yazıçılar olmuşlar. İkinci dünya müharibəsinin sona çatmasından kommunist rejiminin süqutuna qədər (1989 ilin sonu) B. ədəbiyyatı sosialist realizminin ehkamçı tələblərinin təzyiqi altında inkişaf etmişdir. Lakin bir çox yazıçılar milli mədəniyyətin bədii zənginliyinə əsaslanan ehkamçılığa qarşı çıxmışlar (D. *Dimov*, G. Karaslavov, D. Talev və E. Stanevin nəsri, A. Dalçev və V. Petrovun poeziyası). 20 əsrin ortalarından ölkədə ictimai-siyasi mühitin nisbətən yaxşılaşması sayəsində yazıçılar ekzistensialist problematikaya, insanın təbii və sosial mühitdə özünləşməsi mövzusuna daha çox müraciət etməyə başlamışlar. Bədii formaların yenilənməsi B. Dimitrovanın, G. Caqarovun, K. Pavlovun, L. Levçevin, N. Kınçevin poeziyasında ifadə olunmuşdur. 1960–80-ci illər ədəbiyyatında milli mədəni təcrübə ilə dünya ədəbiyyatının ümumi inkişaf tendensiyalarının sintezinə cəhd edilmişdir. Bu dövrün əsas mövzularından biri müasir cəmiyyətdə təhlükə altında olan milli ənənələrin, keçmişin mənəvi dəyərlərinin qorunması idi (Y. *Radiçkov*, İ. Petrov, V. Popov, G. Mişev, N. Xaytov və T. Jeçevin nəsri). Ölkədəki mənəvi böhranı əks etdirən ədəbiyyat çox vaxt etiraf xarakteri daşıyır (P. *Vejinovun* nəşri), bəzən isə absurdizm formalarına müraciət edirdi (İ. Radoyevin pyesləri). Tarixi roman da inkişaf edirdi (E. Stanevin "Antixrist" romanı, 1970; A. Dončev, V. Mutafçiyeva və G. Stoyevin əsərləri).

1990-cı illərdən başlayaraq ədəbiyyatın kommersiyalaşması prosesi və bir sıra yazıçıların əcnəbi təcrübəyə meyillənməsi çox vaxt milli ənənələrin məhvinə gətirib çıxarır. 21 əsrin əvvəllərindən ədəbi böhranın aradan qaldırılması tendensiyası müşahidə olunur: nəsrdə B. gerçəkliyinin neqativ cəhətlərinin (korrupsiya, cinayətkarlıq və s.) təhlilinə cəhdlər göstərilir (V. Zarev), "qadın ədəbiyyatı" sürətlə inkişaf edir, bədii-sənədli nəsr populyarlıq qazanır (Q. Danailov, V. Mutafçiyeva).

Memarlıq və təsviri sənət

Ən qədim abidələr – ornamentlə bəzədilmiş keramika, antropomorf və zoomorf gil fiqurlar, dini tikililərin qalıqları, gilmöhrə evlər (Slatino yaşayış məskəni, hazırda Sofiya yaxınlığındadır) Neolit dövrünə (təqr. e.ə. 6-cı minillik) aiddir. Tunc və Dəmir dövrlərinin meqalitik qurğuları *dolmenlərlə* (Xarmanliyə yaxın kənddə, Ostrı Kamen, Çerniçevo k.-lərində, Krumovrqada yaxın kənddə), Şərqi Rodopdakı Perperikon dini kompleksi ilə, qaya sərdabaları (Kırcalı yaxınlığında Pçelari və Ovçevo k.-ləri) və s. ilə təmsil olunur. B.-da Frakiya mədəniyyətinin çiçəklənmə dövrünə aid nadir abidələr saxlanılmışdır; onların xeyli hissəsi Qazanlıq yaxınlığında, Frakiya çarları vadisində yerləşir. Freskalı sərdaba (ov səhnələri və ornamental frizlər; e.ə. 4 əsr) Aleksandrovo k.-nin (Xaskovo ətrafında) yaxınlığında aşkar olunmuşdur. Sveştari k. yaxınlığında (İsperix ətrafında) 3 sərdabadan ibarət qəbir kompleksi yerləşir; Car sərdabasının zəngin plastik və rəngkarlıq dekorunda (e.ə. 3 əsrin 1-ci yarısı) ellin və Frakiya bədii ənənələri birləşmişdir. B.-dakı Frakiya irsini torevtika abidələri – Vılçitrın (e.ə. 13–12 əsrlər) və Ro-

"Şeytan körpüsü". Ardino kəndi (Kırcalı vilayəti). 16 əsr.

qozen qızıl dəfinələri, Panagürişte dəfinəsi (e.ə. 4 əsrin sonu – 3 əsrin əvvəli) tamamlayır.

Frakiyalıların inkişaf etmiş şəhərsalma mədəniyyəti olmuşdur. Qazanlıq yaxınlığında odrislərin çarlığının paytaxtı Sevtopolisin (e.ə. 4 əsrin sonu – 3 əsrin sonu) qalıqları aşkar edilmişdir. Ellin planlı möhkəmləndirilmiş şəhər Dionisə həsr edilmiş mehrabı olan aqoraya, kanalizasiya və su təminatına malik idi; çar III Sevtin sarayının yerləşdiyi icqalanın özülü tapılmışdır. B. ərazisində Frakiyanın digər böyük şəhərləri – Dausdava (Sveştari yaxınlığında), Kabile (Yambol yaxınlığında), Masteyra (Svilenqrad yaxınlığında), Pulpudeva (indiki Plovdiv) yerləşirdi. B.-da Frakiya incəsənəti yunan bədii mədəniyyəti ilə yanaşı inkişaf edirdi; ellin metropoliyalarından olan mühacirlər Qara dəniz sahilində (e.ə. 7 əsrdən) bir sıra şəhərlər salmışdılar – Odessos (Varna), Mesambriya (Nesebır), Apolloniya (Sozopol). Arxeoloji tapıntılar (keramika, sikkələr, tunc qab-qacaq, qiymətli metallardan məmulatlar, heykəllər) bu yunan koloniyalarının inkişaf etmiş mədəniyyətindən, onun Frakiya mədəniyyəti ilə sıx əlaqələrindən xəbər verir. E.ə. 1 əsrdən romalılar B. ərazisindəki məskənləri genişləndirir və abadlaşdırır, hərbi düşərgələr salırdılar; şəhərlərdə stadionlar, amfiteatrlar, termlər, məbədlər, şəhərkənarında villalar inşa edilirdi. Müdafiə və başqa qurğuların (çox vaxt mürəkkəb planlı, mozaikalı dekoru, mərmər frizləri, sütunları və s. olan) fraqmentləri Sofiyada, Plovdivdə, Varnada, İvaylovqrad yaxınlığında (Armir villası, eramızın 2 əsri), Nikopolis-İstrumda, Silistrada (freskalar ilə bəzədilmiş sərdaba; 4 əsr) qalmışdır.

Aleksandr Nevski kafedral kilsəsi. Sofiya.

Erkən Bizans dövründə B.-da rəngkarlıq nümunələri ilə bəzədilən xristian məbədləri meydana gəlir. Sofiyadakı Müq. Sofiya günbəzli bazilikasının (5 əsrin 2-ci yarısı – 6 əsr) artıq transepti (eninə nef) və yan nefləri üzərində qalereyaları var idi. Birinci Bolqar çarlığının incəsənəti Frakiya, son antik dövr, slavyan, protobolqar ənənələri əsasında, Bizans təsirinin üstünlüyü ilə formalaşırdı. Paytaxtlar – Pliska, daha sonra Böyük Preslav mühüm bədii mərkəzlərə çevrilirdi. Möhkəm qala divarları və bürclərlə (fraqmentləri Preslavda saxlanılmışdır) əhatə olunmuş bu şəhərlərdə heykəltəraşlıq relyefləri, divar rəsmləri, mozaika ilə bəzədilmiş interyerlərində mərmər sıra sütunlardan istifadə edilmiş saraylar və məbədlər tikilirdi (Pliskada Böyük bazilika, 9 əsr; Böyük Preslavda rotonda planlı Dəyirmi kilsə, təqr. 900 il). 10 əsrdən memarlıq bəzəyi kimi tətbiq olunan minalanmış naxışlı keramika məlum idi. Fyodor Stratilatın ən qədim bolqar ikonası (10 əsr; Preslav yaxınlığında tapılmışdır) kiçik keramik plitələrdən hazırlanmışdır. Madara ş. yaxınlığında dik qayada həkk olunmuş Madara atlısı adlanan monumental relyef (9 əsr) nadir abidələrdəndir. Bizans hökmranlığı dövrü bolqar mədəniyyətinin inkişafında durğunluqla səciyyələnir; Baçkov monastırı bu dövrdə yaranmışdır. Həmin dövrün divar rəsmlərinin fraqmentləri Boyana kilsəsində, Tırnovodakı Müq. Dmitri məbədində (1185), Sofiyadakı Müq. Georgi rotondasında saxlanılmışdır.

İkinci Bolqar çarlığı dövründə Bizansdan asılı olmayan mədəniyyət və incəsənət müstəqil formalaşır. Yeni paytaxt Tırnovoda (indiki Veliko-Tırnovo) daşdan çar sarayı (12–14 əsrlər), çoxlu məbədlər inşa olunur. Nesebırda kilsələr (Pantokrator, 14 əsr, və s.; bəzilərinin fasadında çoxrəngli keramik bəzəklər var), Vidində "Baba Vida" qəsri (12–14 əsrlər) bu dövrə aiddir. Dini memarlıqda narteksi olan xaç-günbəzli, 13 əsrdən isə çox vaxt dördüzlü qüllə (zəng qülləsi) ilə tamamlanan məbədlər üstünlük təşkil edir. B.-ın şərqində bir və ya üçapsidli məbədlər, birnefli kilsələr (məs., Nesebırda Müq. Paraskeva kilsəsi, 13 əsr), az hallarda, üçapsidli, üçnefli bazilikalar (Melnikdə Müq. Nikola kilsəsi, 12–13 əsrlər) tikilirdi. Məbədlərin monumental rəngkarlığı Bizans ənənələrinə əsaslanırdı, lakin özünəməxsus ikonoqrafiya xüsusiyyətlərinə də malik idi; bədii mərkəzlər arasında Tırnovo rəssamlıq məktəbi üstünlük təşkil edirdi. Boyana k. kilsəsinin (1259), Berenda k.-ndəki Müq. Pyotr kilsəsinin, İvanovo k. yaxınlığında qayaüstü məbədlərin, Zemendəki İoann Boqoslov kilsəsinin (hamısı 13–14 əsrlər) divar rəsmləri bu dövrün qiymətli sənət nümunələridir; ikona rəssamlığı və manuskriptlərə illüstrasiyalar çəkmək sənəti yüksək inkişaf mərhələsinə çatmışdı ("Konstantin Manassiya salnaməsi", 14 əsrin ortaları, Vatikan kitabxanası, Roma; İvan Aleksandr İncili, 1356, Britaniya muzeyi, London).

Osmanlı hakimiyyəti dövründə (1396–1878) məbədlərin tikintisi davam edir, onlar divar naxışları və ikonalarla bəzədilirdi (Kremikov və Draqalev monastırlarının kilsələri, Sofiyadakı Müq. Petka kilsəsi, Arbanasidəki məbədlər və s.). Milli dirçəliş dövründə (18 əsrin ortalarından 1878 ilədək) yeni vahid bolqar mədəniyyətinin əsasları qoyuldu. İnşaatçıları, rəssamları, ağac üzərində oyma ustalarını (Pazarcıkda Müq. Məryəm, Banskoda Müq. Troitsa kilsələrinin oyma ikonostasları) birləşdirən bədii məktəblər (Tryavna, Karlovo, Arbanasi, Samokov, Bansko) yarandı. Erkerlərin, fasad və interyerdə ornamental rəsmlərin, oyma dekorun tətbiq olunduğu milli yaşayış evi tipi formalaşdı. Fərdi üslubu ilə seçilən sənətkarlar meydana gəldi: memarlar N. Fiçev, A. Rilets, rəssamlar T. Vişanov, N. Obrazopisov, D. Zoqraf. Rila monastırında silsilə divar rəsmləri yaratmış Z. Zoqraf portret janrında da uğurla işləmişdir. Xaricdə təhsil almış S. Dospevski, N. Pavloviç, X. Tsokev peşəkar sənətin baniləri olmuşlar.

19 əsrin 80-ci illərindən B. incəsənəti və memarlığı tədricən Avropa bədii prosesinə inteqrasiya olunur. Yeni paytaxt Sofiyanın görünüşü formalaşır; onun mərkəzində çar sarayı, milli teatrın, Xalq məclisinin binaları, Aleksandr Nevski məbəd-abidəsi yaradılır, meydanlar və parklar monumentlərlə bəzədilirdi. Memarlıqda *eklektizm*, *neoklassisizm*, milli *romantizm* cərəyanları yanaşı yaşayır, *modern* memarlığının da təsiri duyulur, *funksionalizm* inkişaf etməyə başlayırdı. İctimai və özəl tikililərin (banklar, mehmanxanalar, yaşayış binaları və s.) əsas tipləri yaranırdı. 19 əsrin sonları – 20 əsrin birinci onilliklərində təsviri sənətdə *akademizmin* və müasir Qərb təmayüllərinin eyni zamanda mənimsənilməsi şəraitində müxtəlif janrlar inkişaf edirdi: məişət (İ. Mırkviçka, İ. Angelov), batal rəssamlığı (Y. Veşin), tarixi mövzuda rəsm əsərləri (N. Pavloviç, N. Kojuxarov), portret (A. və B. Mitovlar, N. Mixaylov, S. Todorov), mənzərə (X. Sokev, A. Mixov, A. Mutafov, N. Petrov, N. Tanev), natürmort (N. Avramov, K. Veliçkov). Avropa *simvolizmi* və modernindən bəhrələnən bolqar incəsənəti eyni zamanda özünəməxsus milli üslub (S. Lavrenov, Z. Boyaciyev, S. Venev, İ. Angelov) yaratmışdır. Akvarel (N. Marinov), qrafika (İ. Beşkov, A. Bojinov, B. Angeluşev), dəzgah və monument heykəltəraşlığı (J. Spiridonov, A. Nikolov, İ. Lazarov) inkişaf etmişdir.

2-ci dünya müharibəsindən sonra B.-da şəhərsalma işləri vüsət almış, şəhərlərin yenidən qurulmasına başlanılmış (Sofiyanın baş planı, 1945, memar L. Tonev, kollektivlə birgə), yeni sənaye şəhərləri (Dimitrovqrad, Madan və s.) meydana gəlmişdir. Tarixi üslublara ötəri maraqdan sonra 1950-ci illərin axırından başlayaraq, sadəliyə və formaların funksionallığına meyil yaranmışdır. Memarlar M. Mareyev, V. Rangelov, İ. Bitrakov, D. Solov, Q. Berberov, A. Barov, Q. Stoilov və b. milli özünəməxsusluq və plastik ifadəlik axtarışında çox vaxt B. üçün ənənəvi olan funksional elementlərdən (eyvan, lociya və s.-dən) istifadə etmişlər. Bu dövrdə yeni yaşayış rayonları (Sofiyada, Plovdivdə və s.), kurort kompleksləri (Günəşli Sahil, Qızıl Qum) yaranmışdır. 20 əsrin 2-ci yarısında təsviri sənətdə milli ənənələr ilə müasir tendensiyaların birləşməsi (rəssamlar K. Sonev, B. Obreşkov, İ. Nenov, J. Papazov, V. Nedkova, D. Uzunov) müşahidə olunurdu. 1960-cı illərdə Plovdiv rəssamlıq məktəbinin rolu artmış (Q. Bojilov, D. Kirov, Y. Leviyev, Y. Pironkov), digər rəssamlıq mərkəzləri formalaşmışdır (Varna, Burqas). 20 əsrin 2-ci yarısı – 21 əsrin əvvəlləri bolqar incəsənətinin əsas istiqamətləri rəssamlardan D. Kazakovun, İ. Kirkovun, S. Rusevin, qrafiklərdən R. Skorçevin, P. Çuklevin, S. Stoilovun, heykəltəraşlardan L. Dalçevin, V. Minekovun, V. Starçevin, Q. Çapkınovun yaradıcılığı ilə təmsil olunur.

Musiqi

Bolqar musiqisi slavyan tayfalarının xalq musiqisi əsasında və Balkan y-a-nın qədim sakinlərinin musiqi mədəniyyəti elementlərini əxz etməklə formalaşmışdır. Kilsə-xor musiqisi Bizans ənənələri əsasında yaranmışdır (9 əsr). Bizans kilsə musiqisinin inkişafında mühüm mərhələlərdən biri bolqar İoann Kukuzelin (1376 ildən *Afondakı* Müq. Afanasi monastırının rahibi) adı ilə bağlıdır. Bolqar kilsə ifaçılığı məktəbi özünün yüksək peşəkarlıq səviyyəsini 21 əsrin əvvəlinədək qoruyub saxlamışdır. Dünyəvi musiqi 19 əsrin son rübündə inkişaf etməyə başlamışdır. İlk dövrlər xarici musiqiçilər (hərbçilər, əsasən də çexlər) başlıca rol oynayırdılar. 1880 ildə Sofiyada ilk müstəqil orkestr – Qvardiya orkestri yaradıldı (sonradan kapelmeysteri G. Atanasov olmuşdur). 1890–92 illərdə opera truppasının təşkili üçün təşəbbüs göstərildi. Bu dövrdə bir çox xor cəmiyyəti yarandı; xor ifaçılığı ənənəvi və dünyəvi peşəkar musiqi mədəniyyəti arasında əlaqələndirici rol oynamağa başladı. İlk bolqar bəstəkarları, əsasən, xor musiqisi sahəsində çalışırdılar. E. Manolov ("Dilənçi qadın" ilk bolqar operasının müəllifi, 1900 ildə tamaşaya qoyulmuşdur), A. Bukoreştliyev (ilk folklor ekspedisiyalarında iştirak etmişdir), D. *Xristov* (bəstəkar, xor dirijoru, bolqar musiqi folkloristikasının banisi), P. Pipkov, A. Morfov, N. Atanasov (ilk bolqar simfoniyasının, 1912, eləcə də bir neçə operanın və s. müəllifi) milli bəstəkarlıq məktəbinin baniləri idilər. 1908 ildə "Bolqar opera cəmiyyəti" truppası (sonralar Sofiya operası) yaradıldı. 1920–40-cı illərdə P. Vladigerovun ("Çar Kaloyan" operası, tamaşası 1936, Sofiya; orkestr üçün "Vardar" rapsodiyası, 1928; ilk bolqar instrumental konsertləri), L. *Pipkovun* ("Yananın doqquz qardaşı" operası, tamaşası 1937, Sofiya; "Toy" vokal-simfonik poeması; 1-ci simfoniya), P. Staynovun, F. Kutevin, V. Stoyanovun, M. *Qoleminovun* ("Nestinarka" baleti, tamaşası 1942, Sofiya) yaratdığı əsərlər milli klassik musiqini təşkil edir. Bəstəkarlıq yaradıcılığının müharibədənsonrakı inkişaf dövrü (1944 ildən)

НАРОДЕН ТЕАТЪР · ИВАН ВАЗОВ

“İvan Vazov” xalq teatrı.

folklor elementlərini saxlamaqla, bolqar musiqisinə atonallıq və dodekafoniyanın nüfuz etməsi ilə səciyyələnir. L. Pipkov (“Momçil”, 1948, “Antiqona–43”, 1963 operaları, hər ikisi Sofiyada), P. Vladigerov, V. Stoyanov, F. Kutev, M. Qoleminov (“İvaylo”, 1959, “Zaxari Zoqraf”, 1973 operaları, hər ikisi Sofiyada; “Frakiya bütləri”, 1980, Stara-Zaqora), P. *Xacıyev* (“Mariya Desislava” 1978, Ruse; “Adsız ulduz”, 1985 operaları), A. Rayçev, K. *İliyev*, L. Nikolov, Dimitr Xristov, V. Kazançiyev, K. Kürkçiyski, S. Pironkov, Q. Minçev, İ. Spasov, A. Yosifov, P. Stoyanov 20 əsrin ikinci yarısının aparıcı bəstəkarlarıdır. Bolqar vokal məktəbi dünya şöhrəti qazanmışdır. İfaçılar arasında dirijorlardan A. Naydenov, K. İliyev, E. Çakırov, İ. Marinov, D. Manolov; müğənnilərdən K. Mixaylov-Stoyan, X. Morfova, S. Makedonski, T. Mazarov, L. *Veliç*, M. Balkanska, B. *Xristov*, X. Brımbarov, D. Uzunov, N. Güzelev, N. *Gaurov*, R. *Kabaivanska*, A. *Tomova-Sintova*, G. Dimitrova; pianoçulardan T. Yankova, P. Pelişek, L. Yençeva, A. Dikov, V. Yankov, A. *Vaysenberq*; skripkaçılardan V. Avramov, N. Simeonova, S. Milanova, M. Minçev, Q.Badev məşhurdurlar; musiqişünaslardan V. Krıstev, Y. Tonçeva, S. Stoyanov, folklorçu S. Cucev və b. fəaliyyət göstərirlər.

Bolqaristanda Sofiya operası (1921; 1991 ilədək Sofiya xalq operası), Stara-Zaqorada Dövlət operası (1925), Varna operası (1947), Plovdivdə Dövlət opera teatrı (1953), Blaqoyevqradda Kamera operası (1977), Rusedə, Burqasda opera teatrları (1972), Sofiyada Operetta teatrı (1948), Veliko-Tırnovoda Musiqili dram teatrı (1973); Bolqarıstan Radio və Televiziyasının simfonik orkestri (1949), Sofiyada Yeni simfonik orkestr (1991), S. Obretenov ad. Xor kapellası (1944) və s. xor kollektivləri;. Bolqarıstan Bəstəkarlar İttifaqı (1946), Bolqarıstan Musiqi Xadimləri İttifaqı (1965), Bolqarıstan Dövlət Musiqi Akademiyası (1921), Bolqarıstan EA nəzdində Musiqişünaslıq İn-tu (1948) fəaliyyət göstərir. Sofiyada B. Xristov ad. gənc opera müğənnilərinin (1961 ildən), Varnada G. Dimitrov ad. May xor müsabiqəsi (1975 ildən). Nesebırda “Qızıl Orfey” estrada artistlərinin beynəlxalq müsabiqələri keçirilir. Varna yayı (1926 ildən), Rusedə mart musiqi günləri (1961 ildən), Sofiya musiqi həftələri (hər il, 1970 ildən) ən böyük musiqi festivallarıdır.

Balet

1900 ildən B.-ın paytaxt və əyalət gimnaziyalarında özfəaliyyət rəqs qrupları meydana gəldi. Peşəkar xoreoqrafiya sənətinin təməlini gimnastika müəllimləri, folklorçu xoreoqraflar A. Dimitrov, R. Koleva və P. Radoyev qoymuşlar. 1908 ildə “Bolqar opera cəmiyyəti” (1921 ildən Sofiya xalq operası) yaradılandan sonra onlar teatrın balet truppasına rəhbərlik etmişlər (Koleva – 1908–09, Dimitrov – 1910–11, Radoyev – 1913–27). 1914 ildə Radoyevin təşkil etdiyi balet məktəbində (1927 ilədək fəaliyyət göstərmişdir) Sofiya xalq operasının ilk artistləri təhsil almışlar. Dram və opera tamaşalarında rəsqlərin quruluşçusu olan Radoyev jurnalist kimi də fəaliyyət göstərərək, rəqs sənətini populyarlaşdırırdı. Milli professional baletin inkişafında rus artistlərinin qastrollarının, eləcə də 1920–30-cu illərdə alman ritmoplastik rəqsinin təsiri olmuşdur. 1927 ildə rəqqas, xoreoqraf və pedaqoq A. Petrovun açdığı balet məktəbinin məzunları Y. Voronova, S. Arova, A. Manolov, N. Kiraciyeva, L. Beron, L. Kolçakova və b. Sofiya xalq operasının solistləri olmuşlar.

A. Petrovun quruluşunda L. Delibin “Koppeliya”sı (1928) peşəkar bolqar baletinin başlanğıcı hesab olunur. 1937 ildə X. və Z. Manolovların “İlan və Yana” baletində Petrov ilk dəfə milli rəqs folklorundan istifadə edərək onun ifadə imkanlarını klassika əsasında yeniləşdirmişdir. L. Vılkova öz quruluşlarında (İ. F. Stravinskinin “Simurq quşu” və s.) klassik rəqs üsullarını plastik məktəb və sərbəst rəqs elementləri ilə birləşdirmişdir. M. Fromanın quruluşları (o cümlədən P.İ. Çaykovskinin “Yatmış gözəl” baleti, 1938) klassik balet repertuarının möhkəmlənməsinə kömək edirdi. 1945 ildən sonra B.-da yeni opera və balet teatrları açıldı (Varnada, 1947; Rusedə, 1949; Plovdivdə, 1953 və s.). 1951 ildə Sofiyada Dövlət xoreoqrafiya məktəbi yaradıldı. Sofiya operasının balet truppası rus baletmeyster və pedaqoqları ilə sıx əməkdaşlıq edirdi. S. Svetanovun “Orfey və Rodopa” (1960, baletmeyster Petrov), P. Saqayevin “Madar atlısı” (1965, baletmeyster Y. Nemeçek), V. Stoyanovun “Papessa İoanna” (1969, baletmeyster V. Borkovski), M. Qoleminovun “Kaloyanın qızları” (1973, baletmeyster P. Lukanov), A. Rayçevin “Belonoqoy seçməsi” (1978, baletmeyster B. Kovaçev) və s. tamaşalar milli baletin inkişafında yeni mərhələ olmuşdur. Bu tamaşalarda V. Kirova, K. Koldamova, K. Boqoyeva, M. Trayanova, Y. Krısteva, B. Deyanov, İ. Sanov, B. Nedelçev və b.-nın istedadları üzə çıxmışdır. 2002 ildən Sofiya operası baletinin bədii rəhbəri S. Tomovadır. Onun quruluşunda aparıcı solistlər M. İliyeva, D. Nikiforova, D. Bedeva, Y. Vılçanov və R. Kanevin iştirakı ilə bir sıra əsərlər tamaşaya qoyulmuşdur. 1961 ildən Varnada balet artistlərinin dünyada ən böyük beynəlxalq müsabiqələrindən biri keçirilir.

Teatr

B.-da milli teatr 19 əsrin ortalarından inkişaf etməyə başlamışdır. 1840-cı illərdən xalq məktəblərində bolqar dilində dramatikləşdirilmiş dialoqlar oynanılırdı. “Qiraətxanalarda” (Osmanlı imperiyası dövründə mədəni-maarif xalq mərkəzləri) həvəskar truppaları yaradılmışdı. 1856 ildə teatr tamaşaları Lom və Şumendə göstərilmişdir. D. Voynikovun “Uydurma sivilizasiya” (1871) komediyası və V. Drumevin “İvanko I Asenin qatilidir” 1872 tarixi dramı bolqar dramaturgiyasının ilk əhəmiyyətli nümunələridir. 1878 ildən milli teatrın intensiv inkişafı başlamışdır. 1881 ildə Plovdivdə ilk peşəkar truppa. 1888 ildə Sofiyada “Təməl” bolqar xalq teatrı truppası yaradılmış, 1892 ildə isə “Göz yaşı və gülüş” paytaxt bolqar dram truppası təşkil olunmuşdur. Sonuncunun əsasında 1904–07 illərdə milli əhəmiyyəti olan mədəni mərkəz – Xalq teatrı (indiki “İvan Vazov” teatrı) təşkil edilmişdir. Milli aktyor məktəbinin (A. *Budevska*, S. Bıçvarov, V. Kirkov, S. *Oqnyanov*, K. *Sarafov* və b.) və dramaturgiyanın (İ. Vazov, A. Straşimirov, P. Todorov, P. Yavorov və b.) əsasları qoyulurdu. “Roza Popova” (R. Popovanın rəhbərliyi altında, 1897–1905), “Müasir teatr” (M. İkonomovun rəhbərliyi altında, 1902–12) və s. səyyar teatrlar meydana gəldi. B.-da rejissor teatrının təşəkkül tapmasında Moskva Bədaye Teatrının aktyoru N.O. Massalitinovun mühüm rolu olmuşdur (1925–61 illərdə Xalq teatrında işləmiş, 1944 ilədək bədii rəhbəri olmuşdur; teatrın nəzdində dram məktəb-studiyasını yaratmışdı). 1920–30-cu illərdə rej.-lardan İ. Daniel, X. Sankov, şair, təngidçi və rej. G. Milev və b. alman modernizminin təsiri altında olmuşlar. P. Gerqanova, K. Kisimov, G. Stamatov, V. Trandafilov və bu dövrün aparıcı aktyorları idilər. İkinci dünya müharibəsindən sonra B.-ın teatr prosesinə sosialist realizmi yeridilirdi. Bununla belə, dövlət tərəfindən maliyyələşdirilən teatr şəbəkəsi genişlənir və möhkəmlənirdi. 1945 ildə Sofiyada Xalq Gənclər Teatrı, 1946 ildə Kollektiv kukla teatrı (sonralar Paytaxt kukla teatrı), 1948 ildə Dövlət alı teatr məktəbi (sonralar “K. Sarafov” milli teatr və kino sənəti akademiyası) yaradılmışdır. 1950–60-cı illərdə Xalq ordusu (1950, Sofiya; sonralar “Bolqar ordusu”), “Apostol Karamitev” (1953, Dimitrovqrad), Satira teatrı (1956, Sofiya; sonralar “Aleko Konstantinov”), “Anton Straşimirov” (1959, Razqrad), “Draqomir Asenov” (1962, Montana) və b. teatrlar meydana gəldi. Bu dövrdə M. Duparinova, A. Karamitev, İ. Kondov, T. Massalitinova, S. Slavova və digər aparıcı aktyorlar. B. Danovski, F. Filipov, M. Beniyeş, K. Mirski, S. Sırçaciyev və b. rej.-lar fəaliyyət göstərirdilər. Sofiyada gənc rej.-lar nəsli (L. Daniyel, M. Andonov, V. Sankov, Y. Oqnyanova) avanqard poeziyanın təsiri altında formalaşan yeni bolqar dramı üzərində eksperimentlər aparırdılar. 1970–80-ci illərdə Plovdiv, Pazarcik, Sliven, Xaskovo, Ruse, Varna və s. şəhərlərdə teatrlar aktiv fəaliyyət göstərirdi (rej.-lar L. Qroys, S. Şkarov, P. Panteleyev, M. Kiselov). Y. Radiçkov, S. Stratiyev, N. Rusev, Q. Danailov, İ. Radoyeva, K. İliyev, N. Yordanov, S. Sanev, M. Minkov və X. Boyçevin dramaturgiyası demokratik dəyişikləri qabaqlayırdı.

1960-cı illərin sonu – 80-ci illərinə G. Vaçkov, G. Kaloyançev, S. Mutafova, T. Lolova, N. Şopov, İ. Sırçaciyev aparıcı aktyorlar idilər. Kukla teatrı (rej.-lar və aktyorlar A. İlkov, N. Georgiyeva, P. Paşov, S. Malenov və b.) beynəlxalq nüfuz qazanmışdı. Yeni iqtisadi münasibətlər 1990-cı illərdə müxtəlif yaradıcılıq birliklərinin yaranmasına təkan verdi: “Sfumato” teatr emalatxanası, “Kanal arxasında” Kiçik şəhər teatrı, “La Strada” teatrı, “Atelye 313” teatrı (hamısı Sofiyada) və s. Rej.-lardan İ. Dobçev, M. Mladenova, S. Kambarev, A. Morfov, S. Moskov və b. fəaliyyət göstərlər. Sofiyada, Plovdivdə, Varnada və digər şəhərlərdə teatr festivalları keçirilir.

Kino

B.-da ilk kütləvi kino nümayişi 1897 ildə olmuşdur. 1900–10 illərdə sənədli filmlərin istehsalına başlandı. Komediya janrında ilk bədii filmin (“Nəzakətli bolqar”, 1915) quruluşçusu teatr aktyoru V. Gendov olmuşdur. 1930-cu illərin əvvəllərinə qədər, əsasən, komediya və melodramlar, həmçinin bolqar müəlliflərinin bədii əsərlərini ekranlaşdıran “Lunafilm” SC 1919 ildə yaradılmışdı. Bir sıra filmlər, o cümlədən “Qulların qiyamı” (1933, rej. Gendov) ilk səsli bolqar filmi milli azadlıq mübarizəsinə həsr olunmuşdu. 1939 ildə, əsasən, sənədli filmlər istehsal edən “Bolqar işi” ilk dövlət kino təşkilatı yaradıldı. Milli kinematoqrafiyanın inkişafında yeni dövr 2-ci dünya müharibəsindən sonra başladı. 1950-ci illərdə bolqar xalqının tarixinin müxtəlif mərhələlərini əks etdirən “Kalin Oryol” [(1950, rej. B. Borozanov), “Həyəcan” (1951) və “Sentyabr qəhrəmanları” (1954, rej. hər ikisinin rej. Z. Jandov), hər üç film Karlovi-Vari Beynəlxalq kinofestivalının mükafatını almışdır], “Zülm altında” (1952, rej. D. Dakovski), “İnsan haqqında nəğmə” (1954, rej. B. Şaraliyev) tammetrajlı bədii filmlər çəkildi. A. Marinoviç və S. Sirçaciyevin “Vətən üzərində səhər”, (1951), D. Dakovskinin “Narahat yol”, (1955), Y. Yankovun “Bu, küçədə baş vermişdir”, (1956), R. Vılçanovun “Kiçik adada”, (1958), K. Volfun “Ulduzlar”, (1959, Almaniya Demokratik Resp. ilə birgə, Kann Beynəlxalq kinofestivalının mükafatı) filmləri və s. müasir həyatın kəskin problemlərindən bəhs edir. Həmin illərdə rej. və rəssam T. Dinov bolqar animasiya kinosunun əsasını qoydu.

1960-cı illərin əvvəllərindən bədii filmlər üzrə B. Jelyazkova (“Biz necə də gənc idik”, 1961, Moskva Beynəlxalq kinofestivalının mükafatı), N. Korabov (“Nikaha icazə”, 1965, Moskva Beynəlxalq kinofestvalının mükafatı), L. Şarlançiyev (“Hisslərin xronikası”, 1962; “Badam ətri”, 1967), V. Radev (“Şaftalı oğrusu”, 1964; “Ən uzun gecə”, 1967) kimi gənc rej.-lar yetişdi. B. kinosunun 1970-ci illərdəki yüksəlişi rej.-lardan M. Andonov (“Pis havadan yaxşı heç nə yoxdur ”, 1971; “Keçi buynuzu”, 1972, Karlovi-Vari Beynəlxalq kinofestivalının mükafatı), X. Xristov (“Zindan və ya gürz”, 1972, Almaniya Demokratik Resp. və SSRİ ilə birgə; “Maneə”, 1979, Moskva Beynəlxalq kinofestivalının mükafatı), L. Staykov (“Məhəbbət”, 1972, Moskva Beynəlxalq kinofestivalının baş mükafatı, “Xülya”, 1980, Karlovi-Vari Beynəlxalq kinofestivalının mükafatı), E. Zaxariyev (“Bağ zonası”, 1975, Karlovi-Vari Beynəlxalq kinofestivalının mükafatı), Z. Xeskiya (“Son döyüş”, 1977), L. Kirkov (“Madərşahlıq”, 1977; “Gödək ömürlü günəş”, 1979) və G. Dülgərovun (“İmtahan”, 1971, Lokarno Beynəlxalq kinofestivalının mükafatı; “Avantaj”, 1977, Qərbi Berlin Beynəlxalq kinofestivalının mükafatı) adları ilə bağlıdır. 1980-ci illərin əvvəlində tarixi keçmişə marağın artması ilə əlaqədar, rej. L. Staykovun, “Asparux xan”, rej. Q. Dülgərovun “Tədbirə qarşı tədbir”, (hər ikisi 1981), Şaraliyevin “I Boris” (1984) filmləri meydana gəldi. 1980-ci illərin axırı – 1990-cı illərin əvvəlində yeni filmlər çəkilməyə başladı [İ. Niçev (“İvan və Aleksandra”, 1988; “Bay Qanyo Avropanı gəzir” 1991; “Məhəbbət yuxuları", 1995), L. Todorov ("Qaçan itlər", 1989, "Bir səfehin sevgi yayı", 1990; "Emilinin dostları", 1996), Dülgərov ("Qara qaranquş", 1995)]. Sənədli və ya animasiya filmlərindən başlayan bəzi rej.-lar hazırda bədii filmlər çəkirlər [A. Kulev ("Yumurtanın atası", 1991; "Xanım Dinozavr", 2002); K. Bonev ("Dünənki xorəyi isitmək", 2002, Makedoniya ilə birgə); P. Poplatev ("Havada nəsə var", 1993; "Və Tanrı endi ki, bizə baxsın", 2003, Fransa ilə birgə) və s.].

Varnada 1961 ildən bədii filmlərin Milli festivalı, 1979 ildən animasiya kinosunun Beynəlxalq festivalı keçirilir. Sofiyada Milli kino mərkəzi və sinemateka fəaliyyət göstərir.

Sirk

Qədim dövrlərdən B.-da idman yarışları, atüstü oyunlar, ağırlıqqaldırma üzrə yarışlar keçirilmiş, akrobatik nömrələr, kanat üzərində tryuklar, pantomima kukla tamaşaları nümayiş etdirən truppalar çıxış etmişlər. Bütün bunlar milli sirk sənətinin formalaşmasında əsas rol oynamışdır. 1886 ildə Sofiyaya gəlmiş Yamomoto yapon truppası burada taxtadan ilk sirk binasını tikdirmişdir. 1888 ildən Sofiyadaki "Odessa" mehmanxanasının manejində A. Pizinin rəhbərliyi ilə italyan truppası çıxış etmişdir; bolqar sirkinin banisi P. Panayotov artistlik fəaliyyətinə bu truppada başlamışdır. 1895 ildən P. Panayotov özünün sirk proqramı ilə çıxış etmişdir; 1897 ildə "Bolqar bayrağı" adlı ilk bolqar gimnastika, akrobatika və komik truppasını yaratmışdır. 1910 ildə Panayotov sirk sənəti məktəbini açmışdır. Burada oxumuş Y. Georgiyev, Y. və A. Pırvanovlar, P. və G. Pençevlər, T. Pironkov, A. Dimitrov sonralar öz truppalarını yaratmışlar. 1920-ci illərdə "Ölüm trapesiyası" nömrəsinin yaradıcısı L. Dobriç dünya şöhrəti qazanmışdır. 1949 ildə Sofiyada "Vətən" sirk-şapitosu fəaliyyət göstərmiş, 1957 ildə stasionar sirk binası inşa olunmuşdur. V. Kozarov (kloun), A. Bojilov (jonqlyor), Panovlar (gimnastlar), Pırvanovlar (akrobatlar), A. Balkanski (ekvilibrist), X. Yevstatnev (illüzionist) və b. məşhur sirk artistləridir. 1990-cı illərdən Sofiyada Dövlət sirki, həmçinin özəl sirk-şapitolar (ən məşhuru A. Balkanskinin səyyar "Gələcəyin sirki"dir) fəaliyyət göstərir.

Əd.: Краткая история болгарской архитектуры. София, 1969; Крыстев В. Очерки по истории болгарской музыки. М., 1973; Пенев П. История на българския драматически театър. София, 1975; Львова Е.П. Изобразительное искусство Болгарии эпохи национального Возрождения. М., 1975; Кино Болгарии. М., 1984; Попов Т. За балета, София, 1993; Петканова Д., Старобългарска литература IX–XVIII в. София, 1997; История литератур западных и южных славян. М., 1997–2001. Т. 1–3; Статистически справочник на Република България. София, 2003.

BOLQARLAR (özlərini bılqarlar adlandırırlar) – xalq. Bolqarıstanın əsas əhalisi. Bolqarıstanda sayları 6,7 mln. nəfərdir (2001). Həmçinin Serbiyada (Banat – 20,5 min nəfər; 2002), Rumıniyada (6,7 min nəfər; 2002), Moldovada (Bessarabiya, yaxud Bucaq B.-ı – 353 min nəfər; 2005), Ukraynada (əsasən, Odessada, həmçinin Kirovoqrad vil.-ndə yaşayan Olşanı B.-ı və Karpatarxası B.-ı – 205 min nəfər; 2001), Türkiyədə (əsasən, *pomaklar* – 277 min nəfər; 2005), Rusiyada (32 min nəfər; 2002), ABŞ-da (55 min nəfər; 2000) yaşayırlar. *Bolqar dilində* danışırlar. Dindarları, əsasən, xristiandır, müsəlmanlar (Bolqarıstanın c.-ş.-ində, Rodop d-rının ətəklərində, Yunanıstanda və Türkiyədə məskunlaşan pomaklar) da var.

B.-ın etnogenezində *frakiyalılar* (onlara xas cəhətlər müasir bolqar mədəniyyətində, xüsusilə Balkan silsiləsindən c.-da özünü büruzə verir), *bulqarlar* və slavyanlar iştirak etmişlər. Birinci Bulqar çarlığı və İkinci Bolqar çarlığı dövründə B.-ın mədəniyyəti çiçəklənmə dövrünü yaşayırdı. 15 əsrdə bolqar şəhərlərinin əsas əhalisini türklər və yunanlar təşkil edirdi. Bu dövrdə B.-ın əksəriyyəti islamı qəbul etmişdi. 18–19 əsrlərdə B.-ın Banat, Rumıniya və Ukraynaya, 19 əsrin sonlarından isə Avropanın digər ölkələrinə və ABŞ-a kütləvi axını baş vermişdir. 1940-cı illərdə SSRİ-dəki B.-ın bir qismi Sibirə deportasiya olunmuşdur.

Ənənəvi geyimli bolqar gəncləri gül bayramında.

Ənənəvi mədəniyyətləri Cənub-Şərqi Avropa xalqları üçün səciyyəvidir. Etnoqrafik qrupları var: şoplar (q.-də), polyanlar (Dunay düzənliyi), dobrucalılar (Dobruca), balkanlılar (Balkan d-rı). Əkinçilikdə buğda mühüm yer tutur, türklərin təsirilə tütün və efiryağlı qızılgül yayılmışdır. 17 əsrdən qarğıdalı becərilir. 19 əsrin sonlarınadək köçəbə maldarlıq təsərrüfatın mühüm sahəsi idi. Mahud (aba), xovsuz (mərkəzləri: Bolqarıstanın şm.-q.-ində Çiprovtsı – qara-qırmızı nəbati naxışlarla, 17 əsrdən; Balkan silsiləsinin ş.-ində Kotel – həndəsi naxışlarla, 18 əsrdən) və xovlu (Panagürişte, 1893 ildən) xalçalar, relyefli dekoru olan şirli keramika (Troyan, Trın və s.), mis qablar (Sredna-Qora və Rodop d-rının ətəkləri) və gümüş bəzəklərin istehsalı inkişaf etmişdir. Orta əsrlərdə sənətkarlar sexlərdə (əsnaflar) birləşirdilər. Ənənəvi kəndlər pərakəndə (öndağlıq və dağlıq r-nlarda) və sıx (düzənliklərdə) planlıdır. Qohum ailələr kəndin bir hissəsində (məhəllədə) məskunlaşırlar. Ənənəvi tikililərin əsas tipi karkaslı evlərdir. Rodop d-rında 20 əsrədək kərtmə evlər, Dunayboyu ərazilərdə qazmalar qalmaqda idi. Evlər düzənliklərdə birmərtəbəli, dağlıq yerlərdə isə ikimərtəbəli, yaxud üçmərtəbəlidir; buxarısı olan otaq (kışta), yaşayış otaqları (soba, staya) və örtülü terrasdan ibarətdir; Rodop evində qonaq otağı (köşk) da var. Çörək sobası 19 əsrdən yayılmışdır; əvvəllər çörəyi (pita) buxarının içində tavada, yaxud közdə bişirirdilər. Bayramlarda qoyun pendirindən (brınza) və tərəvəzdən qat-qat piroq (banitsa, mlin) hazırlanır. Əsas ağartı qoyun pendiridir. B. əti şişdə və buğda bişirir, saxlamaq məqsədilə qaxac edir, duzlayır (basdırma) və s. Yeməklərə qırmızı bibər və ədviyyatlı souslar əlavə edirlər. Ənənəvi içkiləri ayran, qəhvə və bozadır (darıdan). Mərasimlərdə halva bişirilir. Ənənəvi qadın geyimi üç tipdədir: üstündən prestilka (naxışlı iki önlük), yaxud tikişsiz yubka (Qərbi Rodopda yaşayan müsəlman qadınlarda) geyilən üçkünc polikli köynəklər (şimalda); üstündən sukman (göy və ya qara şal sarafan; Mərkəzi Bolqarıstan və Rodopda uzunqollu geyilən tunikayabənzər köynəklər; üstündən saya (düyməsiz gödəkçə) geyilən köynəklər (Cənubi Bolqarıstanda). Baş geyimi ləçək, həmçinin qalın materialdan altlığı olan hündür silindrik, kəsik konus formasında bir-iki qulaqcıqlı və s. papaqdır. Kişi geyimi ağ mahuddan dizə qədər enli, yaxud dar tuman və gödəkçədən ibarətdir. 18–19 əsrlərdə ş.-də və c.-da tünd mahuddan türksayağı geyimlər: yuxarı hissəsi gen, baldır hissəsi dar olan tuman, üstündən enli qırmızı qurşaq sarınan tunika tipli çəkili köynək, qaytanla bəzədilən belə qədər jilet (yelek) və düz gödəkçə yayılmışdır. 19 əsrədək böyük patriarxal ailələr (zadruqa), qohum qruplar (nəsil, soy), qızqaçırtma adəti (pristavane, zavliçane), qadın ilahələrə (samovilalar) inanc mövcud olmuşdur. İcmada qarşılıqlı yardım adəti (tlaka), qız məclisləri (sedyankalar) qalmaqdadır. Müqəddəsin – nəsil hamisinin (svetets) günü, məhsul günü (Sbor) və anım günləri (zaduşnitsalar) qeyd olunur. B. mart ayının 1-də bir-birinə qırmızı və ağ saplardan bantlar (martenitsalar) bağışlayırlar; Milad bayramı (Koleda) və Maslenitsa (Sırnitse) günlərində quş lələkləri ilə bəzədilmiş zoomorf maskalı oğlanlar (kukerlər, survaskarlar), Pasxaya bir həftə qalmış isə qızlar (lazarkalar) evləri gəzir. Müq. Georgi günü (24 aprel) başlanan yaz örüşü qurbankəsmə ilə müşayiət olunur; yayda quraqlıq zamanı kəpənəyi (peperuda) təmsil edən qızı gəzdirirlər. Ənənəvi sənət sahələrindən çəki çəkmə, ağac üzərində oyma inkişaf etmişdir; memarlıqda oyma sənəti üzrə yerli məktəblər İntibah dövründə formalaşmışdır.

Şifahi yaradıcılıq. B.-ın mahnıları (əsasən, birsəsli), rəqsləri və instrumental musiqisi müxtəlif etnik elementlərin birləşməsi ilə səciyyələnir. Ənənəvi folklor janrları sistemi ümumslavyan tiplidir. Ritm və lad sistemlərində, ənənəvi musiqi alətlərində slavyan, türk, yunan və s. qonşu mədəniyyətlərin cəhətləri birləşmişdir. Epik mahnılar 14–15 əsrlərdən təşəkkül tapmışdır (yunak, hayduk mahnılarının mövzusu azadlıq mübarizəsi ilə bağlıdır). B.-ın xalq yaradıcılığının ən orijinal xüsusiyyəti cəld xorovod mahnırəqslərin (xoro) ritmikasıdır. Ənənəvi alətlər: nəfəs – şaquli fleytalar (kaval) və düdük (fişqırıq qurğusu ilə), tuluq zurnası qayda; simli – barmaqla çalınan tambura (bulqariya, bağlama; solo və müşayiətçi alət kimi işlənir); yayla çalınan üçsimli *qadulka* və birsimli *qusla* (bütün c. slavyanlarında mövcuddur, epik mahnıları müşayiət etmək üçün istifadə olunur), tupan təbil, dayre (dəf) və s. Müasir xalq musiqisi ansambllarına klarnet, skripka və s. daxildir.

Bolmen gölü.

BOLLUDƏRƏ – Azərb. Resp. Şəki r-nunda kənd. Bolludərə ə.d.-nin (Bolludərə, Qaratorpaq k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 80 *km* c.-q.-də, düzənlikdədir. Əh. 660 (2008); maldarlıq və taxılçılıqla məşğuldur. Orta məktəb, mədəniyyət evi, klub, uşaq bağçası, tibb məntəqəsi, poçt var.

BÓLMEN, Bolm – İsveçin c.-unda, Smoland yüksəkliyinin c. kənarı yaxınlığında göl. Sah. 184 *km*^{2}. Laqan çayına axarı var; axarlarla həmçinin bir neçə kiçik göllə birləşir. Sahilləri alçaq, azmeyilli, bəzi yerlərdə bataqlıqlaşmışdır. Gəmiçiliyə yararlıdır. Adası (Bolmsyö) var.

BOLNİSİ – Gürc.-ın c.-unda, Kvemo-Kartli bölgəsində şəhər. Bolnisi r-nunun (bələdiyyəsinin) inz. m. Əh. 11,6 min (əsasən azəb.-lardır; 2010). Maşavera çayının (Kür hövzəsi) sahilindədir. D.y. st. Yeyinti sənayesi müəssisələri, tikiş f-ki; teatr, diyarşünaslıq muzeyi var.

BOLNİSİ RAYONU, Bolnisi bələdiyyəsi – Gürc.-ın c.-unda, Kvemo-Kartli bölgəsində inz. ə. vahidi. Əh. 77,8 min (əsasən azərb.-lardır; 2010). Tarixi Borçalı mahalı ərazisindədir. Şm.-dan Tetriskaro (Ağbulaq), q.-dən və c.-q.-dən Dmanisi (Başkeçid), ş.-dən Marneuli (Sarvan) r-nları ilə, c.-dan isə Erm.-la həmsərhəddir. İnz. m. Bolnisi ş.-dir.

BÓLNOV (Bollnow) Otto Fridrix (14.3.1903, Ştettin – 7. 2. 1991, Tübingen) – alman filosofu, pedaqogika nəzəriyyəçisi. Riyaziyyat və fizikanı Göttingendə, fəlsəfə, psixologiya və pedaqogikanı Berlin, Göttingen və Frayburqda öyrənmişdir. Göttingen un-tində dərs demiş (1931–39), Gisen (1939–45), Mayns (1946–53), Tübingen (1953–70) un-tlərinin prof.-u olmuşdur.

V.Dilteydən bəhrələnmiş və fenomenologiyanın, ekzistensial fəlsəfənin, dil fəlsəfəsinin və dialoq fəlsəfəsinin müxtəlif motivlərini və müddəalarını əxz etmiş B.-un "hermenevtik həyat fəlsəfəsi" həyatın gizli mənasının mövcudluğundan çıxış edir; insan öz varlığının gündəlik vəziyyətlərində bunu aydınlaşdırmalı və sirrini açmalıdır. Dünya aramsız olaraq insana müraciət edir, ona nəsə deyir: həyat şərh tələb edən mətndir. B.-un fəlsəfi- antropoloji konsepsiyasının əsasını təşkil edən "varlığa metafizik etimad" onun nəzərdə tutduğu ekzistensializmi dəf etmək, 20 əsr insanı üçün səciyyəvi olan, "qorxu" və "ümidsizlik" yaşantısından yaranan "ekzistensial tənhalıq buxovlarını" aradan qaldırmaq yollarını müəyyənləşdirir.

Müxtəlif yaşantı formalarına müxtəlif vaxt strukturları uyğun gəlir və M. Haydeggerin təsvir etdiyi keçmişin "sıxıntısı", "gələcəyin "qayğısı" və indinin "baxımsızlığı" ilə səciyyələnən ekzistensial seçimə qarşı B., bir növ, "vaxdankənar" "xoşbəxtlik" və "sevinc" yaşantılarını – "əsl indiki"ni qoyur.

"Əsl indiki" özünün dolğun məzmunlu anında keçmişi və gələcəyi birləşdirir. Belə halda insan özünü dünyaya öz ümidinə "atılan" kimi deyil, dünyanın onu "daşıdığını" hiss edir.

B. "pedaqoji antropologiyanın" banilərindən biridir. Bu təlimin əsasını "pedaqoji ab-hava", tərbiyəçi ilə tərbiyəolunan arasında qarşılıqlı etimada söykənən emosional münasibətlər anlayışı təşkil edir. B.-un pedaqoji ideyaları beynəlxalq aləmdə (o cümlədən Yaponiyada, Koreyada) qəbul edilmişdir.

Bolon gölü.

Ə s ə r l ə r i: Das Wesen der Stimmungen. Fr./M., 1941; Existenzphilosophie. Stuttg., 1943, 8. Aufl. Stuttg. u. a., 1978; Neue Geborgenheit. Das Problem einer Überwindung des Existentialismus. Stuttg., 1955; Philosophie der Erkenntnis. Stuttg., 1970–1975. Bd 1–2; Anthropologische Pädagogik. 3. Aufl. Bern, 1983; Философия экзистенциализма. СПб., 1999; Требование человечности. СПб., 2004.

BOLODAN, Boldan – Azərb. Resp. Lerik r-nunda, Peştəsər silsiləsində dağ. Hünd. 1980 *m*.

BOLOMETR (yun. Βολή – burada: şüa + ...*metr*) – elektromaqnit şüalanması (əsasən İQ) enerjisini aşkar edən və ölçən cihaz; iş prinsipi termik həssas elementin qızması (ölçülən şüa enerjisinin udulması nəticəsində) zamanı onun elektrik müqavimətinin dəyişməsinə əsaslanır. Termik həssas element, adətən, çox nazik (0,1–1 *mkm*) metal lövhələrdən, yaxud müqavimətinin temr-r əmsalı böyük (0,04–0,06 dərəcə$^{-1}$ və çox) olan yarımkeçiricilərdən və ya dielektrikdən hazırlanır; lövhənin işçi səthi enerji udulmasını artırmaq üçün qaraldılır. Termik həssas elementin materialı qismində nikel, qızıl, bismut (metal B.-də), manqan və nikel oksidləri qarışığı, yaxud manqan, nikel və kobalt (yarımkeçirici B.-də) işlənir. B.-dən texnikada infraqırmızı şüaların qəbuledicisi kimi istifadə olunur. Spektral ölçmələr üçün körpü dövrəsi (dördqütblü şəklində qapalı elektrik dövrəsi) sxemi üzrə qoşulmuş iki termik həssas elementdən ibarət kompensasiya B.-i tətbiq edilir. B.-i xarakterizə edən əsas göstəricilər onun həssaslığı (şüalanma enerjisinin elektrik gərginliyinə çevrilmə əmsalı), cihazın cəld işləməsini müəyyən edən zaman sabiti (şüalanma zamanı istilik balansının müəyyənləşdirilmə vaxtı), həssaslıq həddi, yaxud hədd axınıdır (siqnalın küyə yaxın və ya bərabər olduğu minimal axın). 3–15 K soyuqluqda işləyən ifratkeçirici B.-lər xüsusi qrup təşkil edir; onların iş prinsipi bir sıra metal və yarımkeçiricilərin normal haldan ifratkeçirici hala keçərkən elektrik müqavimətinin kəskin dəyişməsinə əsaslanır. Bu B.-in termik həssas elementi qalay, tantal, niobiumun qalayla ərintisi, niobum-nitriddən hazırlanır. 2005 ildən silisiumlu membran texnologiyası əsasında yüksək temp-rda ifratkeçiriciliyə malik B. hazırlanması sahəsində işlər davam etdirilir.

Bolon qoruğu.

BOLOMETRİK ULDUZ ÖLÇÜSÜ – bax *Ulduz ölçüsü.*

BÓLON, Nuri-Ocal – RF-də, Xabarovsk diyarının c.-unda göl. Amur çayının subasarındadır. Sah. 338 *km*^{2}. Uz. təqr. 70 *km*, eni 20 *km*, dərinliyi 4 *m*-ədəkdir. Çuxuru allüvial çöküntülərlə dolmuşdur. Dayazlıqlar (əsasən sahil zonalarında) var. Gölə Simmi, Xarpi, Alyur və b. çaylar tökülür. Amur çayı ilə (uz. təqr. 9 *km* olan axarla) birləşdirilmişdir. Dekabrdan mayın əvvəlinə kimi donmuş olur.

BOLON QORUĞU – RF-də. Xabarovsk diyarında dövlət təbiət qoruğu. Aşağı Amurun sol sahilində yerləşir. Qoruğa Bolon gölü və ona bitişik su-bataqlıq əraziləri daxildir. 1997 ildə təşkil edilmişdir. Sah. 1036 *km*^{2}. Quru ərazisinin 80%-ni bataqlıqlar, çaylararası əraziləri qaraşam, göl terraslarını enliyarpaq meşələr tutur. Florasında endemik, relikt və nadir növlər (Komarov qamışı, Amur məxməri və s.) çoxdur. Faunası su hövzələri və sahilboyu ərazilərdə məskunlaşmış su samuru, yenotabənzər it və s.-dən, gölətrafı düzənliklərdə qonur ayı, sığın və cüyürdən ibarətdir. Quşlardan hacıleylək, yapon durnası, qızılquş, ağquyruq qartal, çay qaranquşu var. Qoruğun ərazisi beynəlxalq əhəmiyyətli su-bataqlıq yerlərinə aid edilmişdir.

BOLONKALAR – cırtdan uzuntüklü it cinsləri qrupu olan bişonların 18 əsrdə Bolonyadan (İtaliya) Rusiyaya gətiriləndən sonra rusca ənənəvi adı.

Bolonya şəhərinindən görünüş.

BOLÓNYA (Bologna) – Şimali İtaliyada şəhər. Emiliya-Romanya vil.-nin və Bolonya əyalətinin inz. m. Əh. 380,0 min (2010). Şimali Apennin d-rının ətəklərində, Reno və Savena çaylarının Padan düzənliyinə çıxdığı yerdədir. Mühüm nəql. qovşağı. Kanal vasitəsilə Po çayı ilə birləşir. Beynəlxalq aeroport.

B. ərazisində ilk məskən Tunc dövrünə aiddir. E.ə. 9–6 əsrlərdə B. Villanova mədəniyyətinin mərkəzlərindən biri idi. E.ə. 6 əsrdən Felsina adı ilə *etruskların* paytaxtı olmuşdur. E.ə. 4 əsrin ortalarında kelt tayfalarından olan *boylar* tərəfindən tutulmuş və adını onlardan almışdır. E.ə. 189 ildən Bononiya (Bononia) adlı Roma koloniyası olmuşdur. Eramızın 53 ilində baş verən yanğın nəticəsində şəhərə böyük ziyan dəymişdir. Təqr. 400 ildə B.-da yepiskopluq təsis edilmişdir. 493 ildə ostqotlar tərəfindən zəbt olunmuşdur. 568 ildə lanqobardların Şimali İtaliyaya basqınından sonra *Ravenna ekzarxatının* hakimiyyətinə keçmişdir. 727–728 illərdə lanqobardlar, 774 ildə franklar tərəfindən alınmışdır. 8 əsrin sonlarından Roma papasının patronatlığında idi. 11 əsrin əvvəllərindən B. ən iri orta əsr italyan kommunalarından biri olsa da, şəhər kommunası hüquqlarını yalnız 1116 ildə almışdır. 1158 ildə Müqəddəs Roma imperiyasının imperatoru B.-ya xüsusi imtiyazlar vermişdir. 1167 ildən *Lombardiya liqasının* tərkibində idi. 1256 ildə B.-da təhkimli kəndlilərə (servlərə) azadlıq verildi. 13 əsrdə ticarət və sənətkarlıq mərkəzi oldu və Avropanın ən iri 10 şəhərindən birinə çevrildi. 1327–36, 1361–75 illərdə Roma papasının, 1337–49 illərdə Pepoli ailəsinin, 1350–60 illərdə *Viskonti* ailəsinin tabeliyində olmuşdur. 1376–1400 illərdə B. müstəqil resp. idi. 1401–1506 illərdə Bentivolyo ailəsi tərəfindən idarə edilmişdir. 1512 ildə Papalığa birləşdirilmiş, 1797–1815 illər – Napoleonun Şimali İtaliyada yaratdığı Fransadan asılı dövlətlərin (*Sizalpin respublikası*, İtaliya Respublikası, İtaliya krallığı) tərkibində olduğu illər istisna edilməklə, 1860 ilədək onun tərkibində qalmışdır. 1831, 1846 və 1849 illərdə B. İtaliyanın birləşdirilməsi və demokratik resp.-nın yaradılması şüarları altında baş verən üsyanların mərkəzi idi. 1860 il martın 18-də vahid İtaliya dövlətinin tərkibinə qatılmışdır. İkinci dünya müharibəsi illərində Almaniya tərəfindən işğal (1943, sentyabr) edilmiş. Müqavimət hərəkatının mühüm mərkəzinə çevrilmişdir. *Aprel üsyanı (1945)* zamanı azad olunmuşdur.

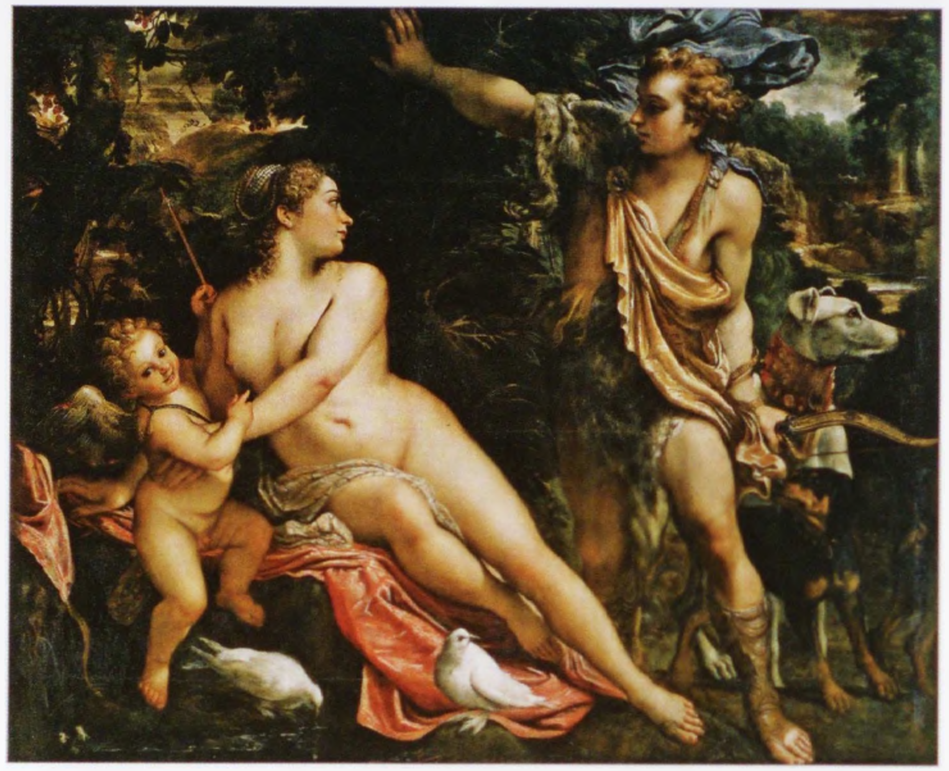
Dar düz küçələri olan və tikililərinin 1-ci mərtəbəsi başdan-başa sıratağ qalereyalarından ibarət Köhnə şəhərin siması 15 əsrədək formalaşmışdır. Şəhərin mərkəzini Macore (San-Petronio baş kilsəsi, 1390–1659, tikintisi başa çatmamışdır; Palasso Komunale, 13 əsr, 1425–28 illərdə yenidən tikilmişdir, hazırda muzeydir; Palasso del-Podesta, 13 əsr, 15 əsrdə yenidən tikilmişdir, memar A. Fioravanti; 16 əsr sıratağları, memar C. da *Vinyola*); Neptun ("Kral Ensonun sarayı, 1246; fəvvarə, 1566, memar Cambolonya); Porta-Ravenyana [Azinelli (1009–1119) və Qarizenda (1110) maili ev-qüllələri] meydan ansamblları təşkil edir. Bevilakva (1474 ildən), Bentivolyo (1551–55) və Arkicinnazio (15–16 əsrlər; kitabxana, 1803 ilə qədər un-t binası) Renessans dövrü saraylarıdır. Kilsə memarlığı San-Sepolkro kilsəsi ilə birlikdə San-Stefano roman monastır kompleksi (əsası 5 əsrdə qoyulmuşdur); Vitali və Aqrikola bazilikası (8 və 11 əsrlərdə yenidən tikilmişdir); San-Domeniko bazilikası (1221–33; 1728–1732 illərin interyeri; müq.

Bolonya. Madonna di San Luka monastırı (təməli 1194 ildə qoyulmuşdur).

Bolonya. Sala Borsa kitabxanası.

Dominikin sərdabəsi, 1264–67, N. Pizano, mələyin, müq. Petroni və müq. Proklun heykəlləri Mikelancelonun işləridir); San-Françesko (1236–63) və San-Cakomo-Macore (1267 ildən) kilsələri; San-Pyetro kafedral kilsəsi (təməli 10 əsrin əvvəlində qoyulmuş, 16 əsrin sonunda yenidən tikilmişdir, memar P. Tibaldi; fasad 1746–48) ilə təmsil olunur. B. ölkənin mühüm mədəniyyət mərkəzlərindən biridir; burada həmçinin elmi tədqiqat müəssisələrinin çoxu (o cümlədən Nüvə Tədqiqatları Mərkəzi) yerləşir. Zərif Sənətlər Akademiyası (1710), B. Elmlər Akademiyası (1711), Kənd Təsərrüfatı Akademiyası (1807), İtaliya İqtisadiyyat Akademiyası (1813), Bolonya Universiteti (11 əsr); 200-dən artıq kitabxana, o cümlədən Karduççi kitabxanası (1907), San-Domeniko (1218) və başqa kitabxanalar; 43-dən artıq muzey, o cümlədən Şəhər Arxeoloji Muzeyi (1881 ildə yaradılmışdır), Milli pinakoteka (1808), Davia-Barcellini qalereyası (1658 ildə tikilmiş saray), Müasir İncəsənət Qalereyası və s.; teatrları: Arena-del-Sole, Deon, Duze, Testoni uşaq teatrı və s. fəaliyyət göstərir.

Bolonya məktəbi. An. Karraççi. "Venera, Adonis və Kupidon" (1595). Prado muzeyi (Madrid.)

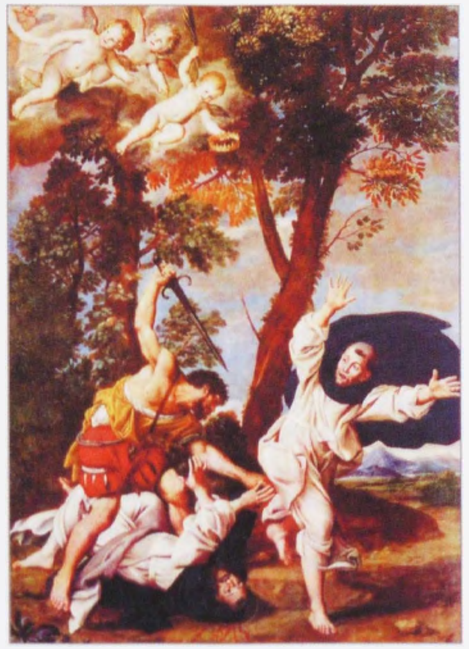


14 əsrin 2-ci yarısı – 18 əsrdə B. Avropa musiqi mədəniyyəti mərkəzlərindən biri idi; 17 əsr instrumental musiqisinin çiçəklənməsi B. ilə bağlıdır (Bolonya məktəbi: C.B. Vitali, C. Torelli və b.). 18 əsrdə şəhərin musiqi həyatını Filarmonik akademiya (1666 ildə yaradılmışdır) müəyyənləşdirirdi. Müasir İtaliyanın ən yaxşı opera teatrlarından biri "Teatro Komunale"dir (1763 ildə açılmışdır; binası 1756, Antonio Qalli-Bibbiyena; yenidən qurulmuşdur). Konservatoriya (1804 ildə Musiqi liseyi kimi yaradılmışdır; 1925 ildə B.-da doğulmuş C.B. *Martininin* adı verilmişdir) fəaliyyət göstərir. Qiymətli əlyazmalar və qədim not nəşrləri Şəhər musiqi-biblioqrafiya muzeyində saxlanılır (1959 ilə qədər Martini ad. Musiqi kitabxanası). B.-da hər il bəstəkarların "2 avqust [terror qurbanlarının xatirəsinə]" beynəlxalq müsabiqəsi (1994 ildən) keçirilir.

B.-da ənənəvi beynəlxalq yarmarka və sərgilər (o cümlədən iyunda iri k.t. yarmarkası; martda uşaq kitabları yarmarkası) keçirilir. "Bolonya" futbol klubu, "Fortitudo" və "Virtus" basketbol komandaları dəfələrlə İtaliya çempionu, bir sıra Avropa turnirlərinin qalibi olmuşlar.

İri radiotexnika və radioelektronika sənayesi, dəzgahqayırma və cihazqayırma, yeyinti (makaron, şəkər, meyvə konservləri, qənnadı məmulatları, pendir, un və s.), kimya (gübrə, plastik kütlə və s.), əczaçılıq, tütün, poliqrafiya sahələri müəssisələri fəaliyyət göstərir. Yeyinti və kimya sənayesi üçün avadanlıqlar, traktorlar, kino- və fotoaparatlar, parça ("bolonya" adı ilə məşhur olan sintetik parça ilk dəfə B.-da hazırlanmışdır) və paltarlar, ayaqqabı və s. istehsal olunur. Şəhərin yaxınlığında, Sasso-Markonidə Q. *Markoninin* ev-muzeyi yerləşir.

BOLONYA MƏKTƏBİ – regional italyan rəssamlıq məktəbi. Artıq orta əsrlərdə Bolonya mühüm rəssamlıq mərkəzi idi (xüsusilə 13 əsrdən; burada un-tin yaranması ilə əlaqədar İtaliyada ən iri kitab miniatür məktəbi formalaşmışdı). *Kvatroçento* dövründə Bentivoyo nəslindən olan hakimlərin himayəsi ilə şəhərdə A. Aspertini, L. Kosta və F. Françа kimi məşhur sənətkarlar işləyirdilər. Lakin yerli incəsənət üçün ən mühüm mərhələ 16 əsrin sonu olmuşdur. Təqr. 1585 ildə Bolonyada Aqostino və Annibale *Karraççi* qardaşları öz emalatxanaları bazasında "Düzgün yola qədəm qoyanların akademiyası"nı ("Accademia degli İncamminati") açmışdılar; burada ilk dəfə Avropa *akademizminin* doktrinalar və gələcək rəssamlıq akademiyalarının fəaliyyət formaları yaranmışdır. Karraççi qardaşlarının ideallaşdırılmış-patetik sənəti başqa görkəmli rəssamlar (o cümlədən *Qverçino*, Domenikino, Q. *Reni*) üçün nümunə olmuşdur və onlar Yüksək Renessans ustalarının zahirən mənimsənilmiş bədii priyomlarına istinad edərək dini və mifoloji mövzularda effektli dekorativ kompozisiyalar, monumental-dekorativ divar rəsmləri, *barokko* boyakarlığına təsir göstərmiş mehrab tablosu tipi yaratmışlar. 17 əsrdə "Bolonya boyakarlıq" ümumavropa əhəmiyyəti kəsb etmişdir. 18 əsrdə barokkonun böhranı ardınca B.m.-də tənəzzülə uğradı (o dövr B.m.-nın yeganə görəkmli sənətkarı C. *Krespi* olmuşdur). 18 əsr–19 əsrin əvvəlində rəssamlıq akademiyalarında B.m.-nə məxsus boyakarlıq işlərinin surəti çıxarılırdı.



Bolonya məktəbi. Domenikino. "Əzabkeş müqəddəs Pyotrun ölümü" (1618–1620). Milli pinakoteka. Bolonya.

BOLONYA PROSESİ (BP) – Avropa ölkələri təhsil sistemlərinin ortaq təhsil məkanının yaradılmasına yönəlmiş könüllü əməkdaşlığı. BP ortaq məkan hüdudlarında tələbələrin və diplom (ixtisas) sahiblərinin hərəkətini maksimum asanlaşdırmaq üçün əlverişli şərait yaradır, təhsil və tədqiqat sahələrində ayrı-ayrı ali məktəblər arasında sıx əməkdaşlığa, iştirakçı ölkələr arasında mədəni və humanitar əlaqələrin daha da genişləndirilməsinə, Avropa qitəsində iqtisadi əməkdaşlığın möhkəmləndirilməsinə yardım göstərir.

Avropa qitəsində təhsilin inteqrasiyası ideyaları "Avropa regionunda ali təhsilə aid ixtisasların tanınması haqqında" Lisabon konvensiyası (1997) hazırlandığı dövrdə yaranmışdır. Bu ixtisaslar ilk dəfə B. Britaniya, Almaniya, İtaliya və Fransa təhsil nazirlərinin Avropa ali təhsil sisteminin uyğunlaşdırılmasına dair birgə bəyannaməsinə (Paris, 25.5.1998) daxil edilmişdir.

"Böyük Universitet Xartiyası"nın (Bolonya, 18.9.1988) elan etdiyi təməl prinsipləri əsasında Avropa ali təhsilinin modernləşdirilməsi istiqamətləri 29 dövlətin nümayəndələrinin imzaladığı 19.6.1999 il tarixli Bolonya bəyannaməsində öz əksini tapmışdır.

Bolonya bəyannaməsi "Biliklər Avropası" şüarını irəli sürərək Avropa ali təhsil məkanının (AMAT) yaranmasının əsas məqsəd və istiqamətlərini müəyyən etmişdir: asan oxunan və müqayisə oluna bilən dərəcələrin (ixtisasların) milli sistemlərinin qəbul edilməsi; üç əsas mərhələyə – bakalavriat, magistratura və doktoranturaya əsaslanan ali təhsil sisteminə keçid; vahid akademik kreditlər sisteminin (ECTS) tətbiqi; beynəlxalq əlaqələrin möhkəmləndirilməsi sayəsində təhsilin zəmanətli keyfiyyətinin təmin edilməsi; təhsil keyfiyyətinin müqayisə oluna bilən kriterilərinin, nəzarət və qiymətləndirmə metodlarının işlənib hazırlanması və qəbul edilməsi; vahid nümunə üzrə diplomlara (ixtisaslara) Əlavənin tətbiq edilməsi; BP iştirakçı ölkələrinin un-tləri tərəfindən təhsil haqqında sənədlərin hamı tərəfindən qəbul olunmuş qiymətləndirilməsi metodikasından, onların tanınması haqqında qərarların qəbulu mexanizmlərindən istifadə etməklə diplomların (ixtisasların) və təhsil müddətinin şərtsiz qəbuluna nail olunması; tələbə mobilliyinin genişləndirilməsi; ömür boyu təhsil institutunun hərtərəfli inkişafı; ali məktəblərin muxtariyyət hüquqlarının genişləndirilməsi, müasir institut menecmentinin tətbiqi; digər ölkə və qitə tələbələrinin Avropa təhsilinə cəlb olunması.

Azərbaycan BP-nə 2005 ildə qoşulmuşdur. Resp.-da Bolonya bəyannaməsinin müddəalarını həyata keçirmək məqsədilə bir sıra sənədlər, o cümlədən "2008–2012 illərdə Azərb. Resp.-nın ali təhsil sistemində islahatlar üzrə Dövlət Proqramı" qəbul edilmişdir.

BOLONYA UNİVERSİTETİ – Avropanın ən qədim un-tlərindən biri. 1088 ildə Bolonya ş.-ndə (İtaliya) Azad sənətlər məktəbi (hüquq elmini öyrənmək üçün müxtəlif yerlərdən gəlmiş tələbələrin birliyi kimi 11 əsrdə yaranmışdır) bazasında təsis olunmuşdur. Aparıcı tədris fənni ars dictamen və ya yazı sənəti olmuşdur. Bolonya təhsili qrammatikanın, natiqliyin, məntiqin və hüququn öyrənil-

Bolonya Universitetinin tibb fakültəsinin anatomik teatrı.

məsi ilə başlayırdı. Un-tdə dərs keçən müəllimlər Roma hüququnu təşkil edən və artıq Bizans imperatoru *Yustinian* tərəfindən məcəlləşdirilmiş qanunları toplayaraq onları şərh etməyə başlamışdılar. B.u.-nə aid ilk qanunvericilik aktı imperator I Fridrix Barbarossa tərəfindən 1158 ildə elan olunmuş Xartiya (Cinstitytio Habita) idi; burada un-tin muxtariyyəti təsbit edilirdi. B.u.-ndə ilk dəfə olaraq ali məktəblərin özünüidarəsinin əsası qoyulmuşdur. Tələbələr öz ittifaqlarını yaradır, professorları işə götürür, rektoru seçir, onların əmək haqqını ödəyir, tələbələri un-tə qəbul edirdilər. 5-ci kursu bitirdikdən sonra onlar B.u.-ndə müəllimlik fəaliyyətinə başlaya bilərdilər. 12–15 əsrlərdə B.u. böyük şöhrət qazanmışdı; 13 əsrdə buradakı tələbələrin sayı 10 minə çatırdı. A. *Dante*, F. *Petrarka*, sonrakı dövrlərdə *Rotterdamlı Erazm*, N. *Kopernik*, A. *Dürer*, T. *Tasso*, K. *Qoldoni*, *Paratsels* və b. B.u.-ndə təhsil almışlar. Əslində un-t, əsasən, Roma və kilsə qanunları tədris olunan hüquq təhsili müəssisəsi idi. Yalnız 14 əsrdə fəlsəfə, tibb, ilahiyyat, riyaziyyat, astronomiya, filologiya fakültələri yaranmışdır. Sonralar un-t tədricən müstəqilliyini itirərək kilsənin təsiri altına düşmüşdür.

20 əsrin sonunda B.u. Avropa təhsil standartlarının işlənib hazırlanmasına yönəlmiş beynəlxalq fəaliyyətin rəmzinə çevrilmişdir. B.u.-nin 900 illiyi qeyd edilən günlərdə (1988) 388 xarici un-t rektoru un-tlərin fundamental akademik dəyərləri və hüquqlarının əks olunduğu Bolonya un-t xartiyasını – "Magna Charta Universitatum" ("Böyük Universitet Xartiyası") imzalamışlar. 1999 ildə Bolonyada Avropa ali təhsil zonasının yaradılması haqqında 29 Avropa ölkəsi təhsil nazirlərinin birgə bəyanatı – Bolonya bəyannaməsi imzalanmışdı (bax *Bolonya prosesi*).

2004/05 tədris ilində B. u.-ndə 23 fakültə, 68 dep-t, un-t kampusları var idi; 100 mindən çox tələbə təhsil alırdı. Un-t kitabxanasında (əsası 1711 ildə qoyulmuşdur) 1 mln.-dan çox kitab vardır.

"BÓLOR TÓLİ" ("Büllur güzgü") – 1835–38 illərdə tərtib edilmiş monqol salnaməsi. Əlyazma 3 clddən ibarətdir. Müəllifinin naməlum olduğu hesab edilsə də, 1959 ildə monqol tədqiqatçısı X. Perlee əsərin alim-lama Cambadorjıya tərəfindən yazıldığı ehtimalını irəli sürmüşdür. "B. T."-nin qədim dövrdən 1827 ilədək monqolların tarixindən bəhs edən və digər salnamələrdə qeyd olunmayan, 17–18 əsrlərə aid məlumatların da toplandığı 3-cü cildi böyük maraq doğurur.

BOLOTNİKOV ÜSYANI (1606–07) – Rusiyada kəndli üsyanı. 16 əsrin sonunda feodal torpaq mülkiyyətinin və əmtəə-pul münasibətlərinin inkişafı ölkədə kəndlilərin istismarını və təhkimçiliyi qüvvətləndirdi. 1601–03 illərdə baş verən dəhşətli aclıq ictimai ziddiyyətləri kəskinləşdirdi, kəndli və xolopları ölkənin c. r-nlarına qaçmağa məcbur etdi. 1603 ilin payızında Xlopkanın başçılığı ilə xolop və kəndlilərin böyük üsyanı baş verdi. 1606 ilin yayında Rusiyanın c.-q.-ində İ.İ. Bolotnikovun rəhbərliyi ilə üsyan başlandı. Üsyanın hərəkətverici qüvvəsi təhkimli kəndlilər və xoloplar idi; sənətkarlar, tacirlər, streleslər, kazaklar və çardan narazı xırda dvoryanlar da üsyanda iştirak edirdilər. Üsyançılar feodal mülkiyyətinin və təhkimçilik hüququnun ləğvini, çar V.İ. Şuyskinin "yaxşı çar Dmitri" ilə əvəz olunmasını tələb edirdilər. Çar qoşunlarını bir neçə dəfə məğlub edən üsyançılar Kaluqa və Tulanı tutub, Moskvaya yaxınlaşdılar. Moskvanın mühasirəsi (1606 il, 7 oktyabr – 2 dekabr) ilə üsyanın ən yüksək mərhələsi başlandı. Üsyan genişlənərək, böyük bir əraziyə yayıldı. B.ü. Volqaboyunu da bürümüşdü. Üsyanda tatarlar, çuvaşlar, marilər də iştirak edirdilər. Çardan narazı olan Tula və Ryazan mülkədarları da üsyana qoşulmuşdu. Lakin sonradan hərəkatın antifeodal xarakterindən qorxan dvoryan cığırdaşlar üsyana xəyanət etdilər. Dekabrın 2-də Moskva yaxınlığındakı həlledici vuruşmada üsyançılar məğlub oldular. Bolotnikov əvvəlcə Kaluqaya, sonra isə Tulaya çəkildi. Tulanı 4 ay müdafiə edən üsyançılar onların bağışlanacağı haqqında çar V.İ. Şuyskinin yalançı vədinə inanaraq 1607 il oktyabrın 10-da təslim oldular.

BÓLOTOV Andrey Timofeyeviç (18.10.1738, Moskva qub. Kaşirski qəzasının Dvoryaninovo k. – 16.10.1833, orada) – rus alimi və yazıçısı. Rusiyada aqronomiya elminin banilərindən biri. B. növbəli əkinin keçirilməsi və k.t.-nın təşkilinə dair "Tarlaların bölünməsi haqqında" ilk vəsaitin müəllifi, bitkilərin morfologiya və sistematikasına aid ilk dərsliyin tərtibçisidir. Pomoloji sistemin yaradıcısı olan B. 600-dən çox alma və armud sortu təsvir etmişdir. B. torpağın becərilməsinə, gübrənin verilmə üsullarına, alaqla mübarizəyə və s.-yə dair ümumi aqronomiya qaydaları hazırlamış, bir sıra meyvə sortu yetişdirmiş, *dixoqamiya* hadisəsini (almada) öyrənmiş və çarpaz tozlanmanın üstünlüyünü göstərmişdir. B.-un böyük ədəbi irsi var.

Əs.: Избранные сочинения по агрономии, плодоводству, лесоводству, ботанике, M., 1952.

BOLSÁNO (Bolzano) – Şimali İtaliyada, Trentino-Alto-Adice vil.-ndə şəhər. Bolsano əyalətinin inz. m. Əh. 91,2 min (2005). Şərqi Alp d-rında, Adice və İzarko çaylarının qovuşduğu yerdədir. Mühüm nəql. qovşağı və Brenner aşırımına gedən yolda ənənəvi ticarət mərkəzidir.

Bolsano şəhərindən görünüş.

Bausanum adı ilə Qədim Roma dövründən məlumdur. 7 əsrdə Bavariya sərhəd markası qraflarının iqamətgahı idi. 1027 ildən Trento yepiskoplarının, sonralar Tirol (alm. Bozen) qraflarının, 1363 ildən Habsburqların hakimiyyəti altında olmuşdur. 1805–10 illərdə Bavariyanın, 1810–14 illərdə Napoleonun İtaliya krallığının, 1815 ildən Avstriya imperiyasının tərkibində idi. 1919 ildən İtaliyanın tərkibindədir.

Orta əsrlərə aid Mareçço (əsası 12 əsrin sonunda qoyulmuşdur) və Ronkolo (əsası 1237 ildə qoyulmuşdur) qalaları qalmışdır; hazırda sərgi və musiqi festivalları keçirilir. Ş.-in tarixi mərkəzində qotik baş kilsə (13–14 əsrlər; zəng qülləsi 16 əsr), dominikçi monastırı (13 əsr; freskalar 14 əsr; bir hissəsində Şəhər qalereyası yerləşir; arxeoloji kolleksiya, rəngkarlıq) və fransiskçi kilsəsi (14 əsr), Palasso Merkantile (18 əsr; hazırda muzeydir) yerləşir. Şəhər muzeyi, kiçik qalereya, arxeologiya, müasir incəsənət muzeyləri, "Teatro Komunale" fəaliyyət göstərir. Hər il pianoçuların F. *Buzoni* ad. beynəlxalq müsabiqəsi keçirilir. "Bolsano" futbol komandası dəfələrlə İtaliya çempionu olmuşdur. "Bayk Arena" stadionunda mauntinbayk (velosiped idmanı növü) yarışları keçirilir.

B. Şm. İtaliyanın mühüm hidroenergetika mərkəzidir. Elektrik metallurgiyası, avtomobilqayırma, kimya, ağac emalı, toxuculuq, ayaqqabı, çini sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərir. Fotoaparatlar, meyvə konservləri, şərablar istehsal olunur. B.-dan şm.-q.-də *Merano* kurortu yerləşir.

BOLSANO (Bolzano) Bernard (5.10.1781, Praqa – 18.12.1848, orada) – çex riyaziyyatçısı, filosof, teoloq. Praqa Un-tinin fəlsəfə (1800) və teologiya (1805) fakultələrini bitirmiş, orada din tarixi kafedrasının müdiri olmuşdur (1805–20). Azadfikirliliyinə görə açıq çıxış etmək hüququndan məhrum edildikdən və işdən çıxarıldıqdan (1820) sonra, əsasən, məntiq və riyaziyyatla məşğul olmuşdur. B. riyazi analizin fəlsəfi əsasları üzərində işləmişdir. Onun əsərlərində riyazi analizin, adətən, digər riyaziyyatçıların sonrakı tədqiqatları ilə əlaqələndirilən fundamental anlayışları və teoremləri yer tutur.

BOLSÉNA – İtaliyada, Mərkəzi Apennin öndağlığının q.-ində göl. 305 *m* yüksəklikdə, sönmüş vulkanın kalderasında yerləşir. Sah. 115 *km*², dərinliyi 143 *m*-ədək. Həm qar və yağış, həm də bulaqların suları ilə qidalanır. Marta çayı vasitəsilə Tirren dənizinə axını var. Balıqçılıq; turizm inkişaf etmişdir.

BOLSULU – Azərb. Resp. Beyləqan r-nunun Təzəkənd ə.d.-ndə qəsəbə. R-n mərkəzindən 8 *km* şm.-q.-də, Mil düzündədir. Əh. 842 (2008); əkinçiliklə məşğuldur. Tam orta məktəb, mədəniyyət evi, kitabxana, klub, tibb məntəqəsi, uşaq bağçası, rabitə qovşağı var.

BOLŞÁYA – Kamçatkada çay. Bax *Velikaya*.

BOLŞAYA REÇKA MƏDƏNİYYƏTİ, Bolşereçensk mədəniyyəti – Rusiya Federasiyasında, Ob çayının yuxarı axarının sağ sahilində Erkən Dəmir dövrünə aid arxeoloji mədəniyyət. 1956 ildə M.P. Qryaznov tərəfindən Altay diyarının Bolşaya Reçka k. yaxınlığında, Blijniye Yelbanıdakı məskənlər və məzarlıqların materialları əsasında e.ə. 7–1 əsrlərdə Biyskdən Tom çayının mənsəbinə qədər olan ərazidə yayılmış mədəniyyət kimi müəyyənləşdirilmişdir. Bolşaya Reçka (e.ə. 7–6 əsrlər), Biysk (e.ə. 5–3 əsrlər) və Beryozovo (e.ə. 2–1 əsrlər) mərhələlərinə ayrılır. 1986 ildən B.m. adı altında erkən mərhələyə aid abidələr başa düşülür, digərləri isə Kamensk, Staroaleysk və Bıstryansk mədəniyyətlərinə aid edilir. B.m. Mılnikovo (e.ə. 8 əsrin 2-ci yarısı – 7 əsr) və Blijniye Yelbanı (e.ə. 7–6 əsrlər) mərhələlərinə ayrılır. Məskənlər kərtmə divarları və çadırşəkilli dam örtüyü olan yarımqazmalardan (sah. 200 *m*²-ədək), tökmə emalatxanalarından ibarətdir. Torpaq, o cümlədən kişi və qadın qəbiristanlıqlarında ölülər sağ böyrü üstə bükülü vəziyyətdə, başları c.-q.-ə tərəf dəfn edilmişdir. Keramika yumurtavarı sənək və bardaqlarla, gövdəsinin yuxarı hissəsi və oturacağı müxtəlif (batıq, çərtmə, xaçvarı və s.) ornamentlərlə bəzədilmiş yarımkürəvi piyalə və bardaqlarla təmsil olunur; ağacdan və tozağacı qabığından qablar, sümükdən çoxlu ox ucluqları, zireh lövhələri, yüyənlər, iylər, daraqlar, tunc bıçaqlar, nizə və ox ucluqları, bəzək əşyaları, nadir hallarda dəmir məmulatlar tapılmışdır. Təsərrüfatın əsasını maldarlıq (əsasən, qaramal), balıqçılıq və ovçuluq, ehtimal ki, toxa əkinçiliyi təşkil edirdi. B.m. yerli Korçajkin mədəniyyəti və *İrmen mədəniyyətinin* tayqadan gəlmiş qrupların *Xaç ornamentli keramika mədəniyyəti* ilə sintezi əsasında formalaşmışdır. B.m. skif dövrü Kamensk mədəniyyətinin təşəkküllündə komponentlərdən biri olmuşdur.

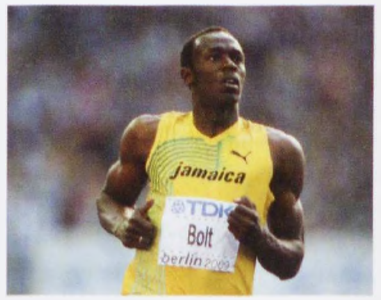
BOLŞEVİK – Severnaya Zemlya arxipelaqının ən c. və böyüklüyünə görə ikinci adası. RF-in Krasnoyarsk diyarı ərazisindədir. Sah. 11.3 min *km*². Vilkitski boğazı ilə materikdən ayrılır (minimum eni 55 *km*). Şm. sahili fyordlarla kəskin parçalanmışdır. Relyefində alçaq (874 *m*-ədək) platovarı yüksəkliklər səciyyəvidir, c.-da dərə-təpəli düzənliklərə keçir. Əsasən, Proterozoy yaşlı metamorfik şistlərdən və qumdaşılardan, həmçinin qranitoidlərdən ibarətdir. Ərazisinin təqr. 1/3-i buzlaqlardır (o cümlədən Leninqrad buzlağı). Çoxillik donuşluqlar yayılmışdır. Arktika səhraları landşaftı, sahilboyu

Bolsena gölü.

düzənliklərdə tundra bitki örtüyü (mamır, şibyə) üstünlük təşkil edir. Quş bazarları var.

BOLŞEVİKLƏR – Rusiya sosial-demokrat fəhlə partiyasının (RSDFP) tərkibində (menşeviklərlə yanaşı) fraksiya; V.İ. Leninin başçılıq etdiyi siyasi cərəyanın (fraksiyanın) nümayəndələri, 1917 ilin aprelindən müstəqil siyasi partiya. "B." adı RSDFP-nin 2-ci qurultayında (1903) partiyanın rəhbər orqanlarına seçkilərdə Leninin tərəfdarlarının səslərin çoxunu (buradan – bolşeviklər), onların rəqiblərinin isə səslərin azını (menşeviklər) qazanmasından sonra meydana gəlmişdi. B. Rusiya inqilabi hərəkatındakı radikal cərəyanın davamçıları idilər: marksizm mövqeyində qalaraq, eyni zamanda 19 əsrin 2-ci yarısı inqilabçılarının ("xalqçıların") ideologiya və təcrübəsini, həmçinin 18 əsr Böyük Fransa inqilabının elementlərini mənimsəyərək tətbiq edirdilər. B. 1904 ilin sonunda özlərinin ilk fraksiya qəzetini – "Vperyod"u (1903 ildə menşeviklərin əlinə keçən "İskra" qəzetinə qarşı) nəşr etdirməyə başladılar. Rusiyada baş verən 1905–07 illər inqilabı zamanı B. eserlər, menşeviklər və s. inqilabi təşkilatlarla birgə fəaliyyət göstərirdilər. 1907–14 illərdə B.-lə menşeviklər arasında Rusiyada burjua dəyişiklikləri ilə bağlı fikir ayrılığı mövcud idi: B. burjua inqilabını yaxın zamanlarda qaçılmaz hesab edirdilər. RSDFP-nin Praqa konfransında (1912) Lenin partiyadakı digər cərəyanlarla kompromisə getməkdən imtina edərək partiyanı parçaladı. 1912 ildən B.-in mətbuat orqanı "Pravda" qəzeti oldu. 1913 ildə Dövlət dumasının bolşevik deputatları sosial-demokrat fraksiyasından çıxaraq müstəqil fraksiya yaratdılar. Birinci dünya müharibəsinin (1914–1918) başlanğıcında B. "Vətəni müdafiə edək" şüarının əvəzinə "imperialist müharibəsini vətəndaş müharibəsinə çevirək" şüarını irəli sürdülər. 1917 ildə Fevral burjua inqilabının başlanması B., həmçinin Rusiyanın digər siyasi partiyaları üçün gözlənilməz oldu. B. Petroqrad fəhlə və əsgər deputatları soveti əsasında Müvəqqəti hökumətin yaradılması və burjua-demokratik inqilabının başa çatdırılması şüarı ilə çıxış etdilər. Aprel ayında Lenin bütün hakimiyyətin Sovetlərə keçməli olduğunu elan etdikdən ("Aprel tezisləri") sonra Müvəqqəti hökumətlə əməkdaşlığın bütün tərəfdarları ilə konfrontasiyaya girdilər. Aprel konfransında Leninin təklifləri dəstəkləndi, bunların əsasında yeni partiya proqramının hazırlanması və partiyanın adına "B." sözünün əlavə olunması qərara alındı. 1917–52 illərdə "B." sözü rəsmən partiyanın adına [dəfələrlə dəyişilsə də – RSDF(b)P, RK(b)P, ÜİK(b)P] daxil idi. 1917 il Oktyabr çevrilişi nəticəsində B. hakimiyyətə gəldilər. 1918 ilin martında, sol eserlərin Xalq Komissarları Sovetinin tərkibindən çıxmasından sonra B. yeganə hakim partiyaya çevrildi. Partiyanın 1952 ildə keçirilən 19-cu qurultayında onun *Sovet İttifaqı Kommunist Partiyası* adlandırılması qərara alındı.

BOLT Robert (15.8.1924, Mançester – 12.2.1995, Hempşir qraflığı, Pitersfild) – ingilis dramaturqu, ssenarist. Mançester Un.-tinin tarix fakültəsini bitirdikdən sonra (1949) müəllim işləmişdir (1958 ilə qədər). İlk dram əsəri olan "Çiçək açan albalı" (1957), həmçinin İngiltərə kralı VIII Henrix ilə onun kansleri T. Mor arasındakı konfliktdən bəhs edən "Bütün zamanların adamı" (1960; 1966 ildə ekranlaşdırılmışdır; "Oskar" mükafatı, 1967) və B. *Brextin* epik teatrının təsiri hiss olunan İngiltərə kraliçası Yelizaveta ilə Şotland kraliçası Mariyanın münasibətlərinə həsr olunmuş "Yaşasın kraliça, vivat!" (1970) pyesləri uğur qazanmışdır. B. "Ərəbistanlı Lourens" (1962), "Doktor Jivaqo" (1965; "Oskar" mükafatı, 1966), "Rayanın qızı" (1970) və s. kinofilmlərin ssenari müəllifidir.



BOLT Useyn (d. 21.8.1986, Yamayka) – Yamayka idmançısı, sprinter. Üçqat Olimpiya (100 *m* – 9,69 san; 200 *m* – 19,30 *san*; 4×100 estafet – 37,10 *san*; 2008, Pekin) və üçqat dünya (100 – 9,58 *san*; 200 *m* – 19,19 *san*; 4×100 estafet – 37,31 *san*; 2009, Berlin) çempionu, dördqat dünya rekordçusudur.

BÓLTON, Bolton-le-Murs (Bolton-le-Moors) – B.Britaniyada, İngiltərənin şm.-q.-ində, Lankaşir qraflığında şəhər. Böyük Mançester konurbasiyasına dairə kimi daxildir. Əh. 141,3 min (B.-dan və 7 digər şəhərdən ibarət dairədə təqr. 270 min; 2005). Pennin d-rından c.-da, Kroel çayı sahilində, Mançesterdən 18 *km* şm.-q.-dədir. Mançester, Liverpul, Preston ş.-ləri ilə d.y. əlaqəsi var. B.-dan iki avtomobil magistralı keçir.

Sənədlərdə ilk dəfə 1067 ildə qeyd olunur. 1251 ildə yarmarkalar keçirmək hüququ, 1253 ildə azad şəhər statusunu almışdır. 14 əsrdən yun ticarəti mərkəzi, 1641 ildən pambıqəyirmə mərkəzi kimi məlumdur. 19 əsrdən pambıq parça sənayesi, kömürçıxarma, maşınqayırma və metal emalı sürətlə inkişaf etmişdir.

Un-t (2005; B. in-tu əsasında yaradılmışdır), kütləvi kitabxana (1850); muzey, rəsm qalereyası (1930; İngiltərənin şm.-q.-ində ən böyük qalereyalardan biri; heykəltəraşlıq, keramika kolleksiyaları və s.); akvarium; əyirici maşını icad etmiş S. Kromptonun yaşadığı Holl-i-t-Vud fermer malikanəsi (15 əsr; indiki parça muzeyi, 1902 ildə açılmışdır) var. "Oktaqon" teatrı (1967), İdman sarayı (2001) fəaliyyət göstərir.

İqtisadiyyatda xidmət sferası (iqtisadi fəal əhalinin təqr. 66%-i), əsasən, ticarət və turistlərə xidmət üstünlük təşkil edir. Toxuculuq sənayesi və maşınqayırma ən çox inkişaf etmiş sahələrdir. Ənənəvi sahələr (kömür hasilatı) ixtisar olunmuş, yaxud tənəzzül (pambıq parça istehsalı) etmişdir.

Bolton şəhərindən görünüş.

BÓLTSMAN (Boltzmann) Lüdviq (20.2.1844, Vyana – 5.9.1906, Triyest yaxınlığında Duino) – Avstriya fiziki, statistik fizikanın və fiziki kinetikanın banilərindən biri. Peterb. EA əcnəbi m. üzvü (1899). Vyana Un-tini bitirmiş (1866) orada dərs demişdir. Qrats, Vyana, Münxen və Leypsiq un-tlərinin prof.-u olmuşdur. B.-ın elmi maraqları fizikanın, demək olar ki, bütün sahələrini, həmçinin riyaziyyat və mexanikanın bəzi sahələrini əhatə edirdi. Onun termodinamikanın statistik əsaslandırılmasına və qazların kinetik nəzəriyyəsinə aid işləri daha böyük əhəmiyyət kəsb edir. Xarici qüvvə sahəsində qaz molekullarının C.K. *Maksvell* tərəfindən alınmış sürətlərə görə paylanma qanununu 1868–71 illərdə ümumiləşdirmiş və statistik fizikada geniş istifadə olunan *Boltsman paylanması* düsturunu çıxarmışdır. İdeal qazların kinetik nəzəriyyəsinə statistik metodları tətbiq edərək, B. fiziki kinetikanın əsasını təşkil edən və onun öz adını daşıyan – qazların əsas kinetik tənliyini çıxarmışdır. B.-ın ən mühüm xidməti dönməyən prosesləri tədqiq etməsi və termodinamikanın ikinci əsas prinsipinə statistik şərh verməsidir. 1872 ildə o, qapalı makroskopik sistemin halını xarakterizə edən *H*-funksiya adlanan funksiyanı daxil etdi və sübuta yetirdi ki, *H*-funksiya zaman keçdikcə arta bilməz (*Boltsmanın H-teoremi*). *H*-funksiyanı əks işarəli S entropiyası ilə eyniləşdirərək, B. onu W termodinamiki ehtimalı ilə $S=k\ln W$ ifadəsində əlaqələndirdi; Vyanada B.-ın heykəlinə həkk olunmuş bu ifadə termodinamikanın ikinci əsas prinsipinin statistik izahını verir və bütün statistik fizikanın əsasını təşkil edir; k universal fiziki sabiti B.-ın adını daşıyır (bax *Boltsman sabiti*).

Maksvellin elektromaqnit nəzəriyyəsinin yorulmaz davamçısı olan B. bu nəzəriyyəni yoxlamaq üçün ilk eksperimental təcrübələrini həyata keçirmişdir. O, qazların və bərk cisimlərin dielektrik nüfuzluğunu ölçmüş və onun optik sındırma əmsalı ilə əlaqəsini müəyyənləşdirmişdir. 1884 ildə B. mütləq qara cismin şüalanma qanunlarından birini (eksperiment yolu ilə daha əvvəl Y. *Stefan* tərəfindən müəyyən edilmişdir) – *Stefan-Boltsmanın şüalanma qanununu* nəzəri olaraq aldı. Dielektriklərin polyarlaşmasının, termoelektrik hadisələr nəzəriyyəsinin, diamaqnetizmin, *Holl effekti* nəzəriyyəsinin öyrənilməsinə dair işlər də B.-a məxsusdur. Atom-molekulyar nəzəriyyəsinin inamlı tərəfdarı olan B.E. *Maxa*, V. Osvalda və 19 əsrin sonu – 20 əsrin əvvəllərində elmdə bir cərəyan olaraq Avstriya və Almaniyada geniş yayılmış empiriokritisizm və energetizmin digər tərəfdarlarına qarşı kəskin çıxış edirdi. B.-ın əsərlərini bir çox həmvətənləri də qəbul etmirdi. Bütün bunlar faciəyə səbəb oldu: xəstə düşən və gözdən salınan B. intihar etdi.

BÓLTSMAN PAYLANMASI – xarici potensial sahədə yerləşən və klassik mexanikaya tabe olan ideal qaz zərrəciklərinin (atomların, molekulların) impulslara (p) və koordinatlara (r) görə statistik tarazlıq paylanma funksiyası $f(p,r)$:

$$f(p,r)=A\exp\left(-\frac{\frac{p^2}{2m}+U(r)}{kT}\right), \quad (1)$$

burada – m kütləli zərrəciyin kinetik enerjisi, $U(r)$ – xarici sahədə onun potensial enerjisi, T – qazın mütləq temp-ru, k – Boltsman sabitidir. A sabiti $f(p,r)$-dən bütün p və r-lərə görə alınan inteqralın sistemdə olan N zərrəciklərin tam sayına bərabərliyi şərtindən (normalaşdırma şərti) təyin olunur. Xüsusi halda $U(r)=0$ olduqda B.p. sürətlərə görə *Maksvell paylanmasına* keçir.

Zərrəcikləri arasında qarşılıqlı təsir nəzərə alınmayan qaz üçün B.p. *Gibbs paylanmasından* alına bilər. Zərrəciklər bir-biri ilə qarşılıqlı təsirdə olmadığından, sistemin hamiltonianını ayrı-ayrı zərrəciklərin hamiltonianlarının cəmi şəklində təsvir etmək və paylanmaya Gibbsin statistik mexanikasındakı kimi bütün zərrəciklərin faza fəzasında yox, bir zərrəciyin koordinat və impulslarının faza fəzasında baxmaq olar.

(1) paylanma funksiyasını bəzən Maksvell–Boltsman paylanması, Boltsman paylanmasını isə zərrəciklərin bütün impulslarına görə inteqrallanmış (1) paylanma funksiyası adlandırırlar (o, r nöqtəsində zərrəciklər sayının n sıxlığını xarakterizə edir):

$$n(r)=n_0\exp\{-U(r)/kT\},$$

burada n_0 – $U(r)=0$ olan nöqtəyə uyğun zərrəciklər sayının sıxlığıdır. Müxtəlif nöqtələrdə (r_1 və r_2) zərrəciklər sayının sıxlıqları (n_1 və n_2) nisbəti bu nöqtələrdə zərrəciklərin potensial enerjiləri fərqindən asılıdır:

$$\frac{n_1}{n_2}=\exp\left\{\frac{U(r_1)-U(r_2)}{kT}\right\}$$

Xüsusi halda buradan Yerin səthi üzərindəki ağırlıq sahəsində h hündürlükdən asılı olaraq zərrəciklər sayının paylanma sıxlığını təyin edən *barometrik düstur* alınır. Bu halda $U(h)=mgh$, burada g – ağırlıq qüvvəsi təcili, m – zərrəciyin kütləsidir.

İdeal kvant qazları üçün ayrı-ayrı zərrəciklərin halı impuls və koordinatlarla yox, $U(r)$ sahəsində zərrəciyin E_i enerjisinin kvant səviyyələri ilə təyin edilir. Bu halda i-ci kvant halındakı zərrəciklərin $\bar{n}_i$ orta sayı üçün B.p. belə şəkil alır:

$$\bar{n}_i=\exp[(\mu-E_i)/kT], \quad (2)$$

burada μ – kimyəvi potensialdır. (2) düsturu qazın kvant cırlaşması nəzərə alınmayan, lakin zərrəciklərin enerji səviyyələrinin kvantlanması nəzərə alınan temp-r və sıxlıqlarda *Boze–Eynşteyn paylanması* və *Fermi–Dirak paylanmasının* hədd halıdır.

BÓLTSMAN SABİTİ (k) – fundamental fiziki konstantlardan biri; R universal qaz sabitinin N_A Avoqadro sabitinə nisbətinə bərabərdir. L. *Boltsmanın* şərəfinə adlandırılıb. B.s. fizikanın ən mühüm düsturlarına: ideal qazın hal tənliyinə, Boltsman paylanmasına, zərrəciklərin istilik hərəkətinin orta enerjisi üçün ifadəyə daxildir. B.s. fiziki sistemin entropiyasını onun halının termodinamik ehtimalı ilə əlaqələndirir. B.s. $k=1{,}3806505(24)\cdot10^{-23}C/K$ (2002 il üçün).

BÓLTSMAN STATİSTİKASI – qarşılıqlı təsirdə olmayan böyük miqdarda zərrəciklər sisteminin statistikası; klassik ideal qaz üçün Gibbs statistikasının (bax. *Gibbs paylanması*) xüsusi halı. 1868–71 illərdə L. *Boltsman* təklif etmişdir. İdeal qaz zərrəciklərinin hallara görə paylanması (*Boltsman paylanması*) B.s.-nın əsasıdır. B.s.-da fərz olunur ki, bir-birindən qəti asılı olmayan və öz aralarında fərqlənən zərrəciklər müxtəlif hallara görə paylanır. Daha ümumi mənada B.s. ideal qazların kvant statistikalarının (*Boze–Eynşteyn statistikası və Fermi–Dirak statistikası*) hədd halıdır. Belə ki, baxılan sistem üçün kvant effektləri mühüm rol oynamadıqda Boze–Eynşteyn statistikası və Fermi–Dirak statistikası B.S.-na keçir. B.s. seyrəlmiş molekulyar qazlara və plazmaya, həmçinin cırlaşmamış yarımkeçiricilərdə elektronlara tətbiq olunur.

BOLTSMANIN *H*-TEOREMİ – qazların kinetik nəzəriyyəsinin mühüm müddəalarından biri. 1872 ildə L. *Boltsman* isbat edib. B. *H*-t-nə əsasən, qeyri-tarazlıq halında olan izolə edilmiş sistem üçün Boltsman *H*-funksiyası əks işarə ilə götürülmüş entropiyaya mütənasib olaraq, zamana görə azalır. Deməli, B. *H*-t. entropiyanın artma qanununu ifadə edir. Tarazlıq halında *H*-funksiyası sabitdir.

Boltsmanın *H*-funksiyası x koordinatlarına və v sürətlərinə görə qaz molekullarının $f(x, v, t)$ paylanma funksiyası loqarifminin orta qiyməti kimi təyin edilir. *H*-funksiyasının t zamanına görə dəyişmə sürəti *Boltsmanın kinetik tənliyi* və ya daha ümumi halda *tam tarazlıq prinsipi ilə* təyin olunan $\partial f(x, v, t)/\partial t$ törəməsi ilə mütənasibdir.

B. *H*.-t. yalnız mexanika tənliklərinin nəticəsi olmadığına, ehtimal xarakterinə malik "molekulyar xaos"a aid fərziyyədən də istifadə etdiyinə görə, L. Boltsman onun statistik izahını verib. Boltsmana əsasən, entropiya və, deməli, *H*-funksiya da sistemin qeyri-tarazlıq halında olması ehtimalının ölçüsüdür: *H*-funksiyasının azalması sistemin az ehtimal olunan haldan çox ehtimal olunan hala keçməyə cəhd etdiyini göstərir.

BOLTSMANIN KİNETİK TƏNLİYİ – qaz molekullarının v sürətlərinə və r koordinatlarına görə $f(v, r, t)$ paylanma funksiyası üçün kiçik sıxlıqlı qazlarda qeyri-tarazlıq proseslərini t zamanından asılı olaraq təsvir edən tənlik. 1872 ildə *Boltsman* irəli sürmüşdür. B.k.t. – *qazların kinetik nəzəriyyəsinin* əsas tənliyidir.

Bolu ili. Abant gölü sahilində istirahət zonası.

f funksiyası v-dən $v+\Delta v$-yə və r-dən $r+\Delta r$-ə qədər olan kiçik intervaldakı sürətlərə və koordinatlara malik molekulların orta sayını təyin edir. Əgər paylanma funksiyası yalnız x koordinatından və sürətin v_x toplananından asılıdırsa, onda B.k.t. bu şəkildə olur:

$$\partial f/\partial t + v_x\,\partial f/\partial x + (F/m)\,\partial f/\partial v_x = (\partial f/\partial t)_{toq}$$

(m – molekulun kütləsidir). Paylanma funksiyasının zamandan asılı olaraq dəyişmə sürəti $\partial f/\partial t$ xüsusi törəməsi ilə xarakterizə olunur; tənliyin sol tərəfində paylanma funksiyasının koordinata görə xüsusi törəməsilə mütənasib olan ikinci hədd fəzada zərrəciklərin yerdəyişməsi nəticəsində f-in dəyişməsini nəzərə alır; üçüncü hədd paylanma funksiyasının F xarici qüvvələrin təsiri ilə şərtlənən dəyişməsini təyin edir. Tənliyin sağ tərəfində duran və zərrəciklərin toqquşması hesabına paylanma funksiyasının dəyişmə sürətini xarakterizə edən hədd f-dən və zərrəciklər arasındakı qarşılıqlı təsir qüvvələrinin xarakterindən asılıdır.

B.k.t. yalnız molekullar arasındakı cüt-cüt toqquşmaları nəzərə alır. Bu tənlik o şərt daxilində doğrudur ki, molekulların sərbəst qaçış yolunun uzunluğu toqquşmanın baş verdiyi oblastın xətti ölçülərindən xeyli böyük olsun. Ona görə də B.k.t. çox da sıx olmayan qazlara tətbiq oluna bilir.

BOLU – Türkiyənin Qara dəniz bölgəsində il. Sah. 7,4 min km^2. Əh. 268,9 min (2008). İnz. m. Bolu ş.-dir.

B.-nun ərazisi c.-q.-dən şm.-ş.-ə doğru uzanan dağ silsilələrindən (hünd. 2400 *m* – Koroğlu d-rında) və bunların arasındakı dərələr və ovalıqlardan ibarətdir; fəal seysmik zonada yerləşir. Faydalı qazıntıları: dəmir, manqan, asbest, mərmər və s.; termal bulaqlar var. İqlimini Qara dəniz formalaşdırır; yayı isti, qışı soyuqdur. İllik yağıntı 1000 *mm*-ədəkdir. Ən böyük çayı Melendir. Gölləri (Çağa, Melen, Abant, Yeddigöllər), əsasən, tektonik mənşəlidir. İqtisadiyyatını əkinçilik və heyvandarlıq təşkil edir; yeyinti və mebel sənayesi müəssisələri var. Turizm inkişaf etmişdir.

BOLU – Türkiyənin şm.-q.-ində, Qara dəniz bölgəsində şəhər. Bolu ilinin inz. m. Əh. 125,8 min (2011). Şəhər eyniadlı ovalığın mərkəzi hissəsində, Ankara–İstanbul avtomagistralının üstündə (Ankaradan 192 *km*, İstanbuldan 266 *km* məsafədə) yerləşir.

BOLUSLU (2011 llədək Cinli Boluslu) – Azərb. Resp. Goranboy r-nunda kənd. Boluslu ə.d.-nin (Goran qəs., Boluslu, Eyvazlılar, Məşədiqaralar k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 10 *km* şm.-ş.-də, Yevlax–Gəncə avtomobil yolu kənarında, Qarabağ düzündədir. Əh. 2820 (2011); əkinçilik və maldarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, klub, kitabxana, tibb məntəqəsi, rabitə şöbəsi var.

BOLVA – RF-də, Kaluqa və Bryansk vil.-lərində çay. Desna çayının sol qolu. Uz. 213 *km*, hövzəsinin sah. 4340 km^2. Başlanğıcını Smolensk-Moskva yüksəkliyinin yamaclarından götürür. Mənsəbində ortaillik su sərfi 22 m^3/san. Ağac axıdılır. Noyabrın ikinci yarısından martın sonu – aprelin əvvəlinədək donmuş olur. Aşağı axınında qeyri-müntəzəm gəmiçilik var.

BOLYÁRLAR – Bolqarıstanda 14 əsrin sonunadək mövcud olmuş hakim silk. B.-ın toxunulmazlıq hüquqlarının artması əhalinin onlardan tam asılılığına gətirib çıxarmışdı. Böyük B. adlanan iri feodalların şəxsi drujinalara, vergi, inzibati və məhkəmə aparatına malik olmaları feodal pərakəndəliyinin dərinləşməsinə səbəb olmuşdu.

BOLYAY, Boyai (Bolyai) Yanoş (15.12.1802, Kolojvar, indiki Kluj-Napoka – 27.1.1860, Maroşvaşarxey, indiki Tırqu-Mureş) – macar riyaziyyatçısı. N.İ. *Lobaçevski* ilə yanaşı qeyri-Evklid həndəsəsinin yaradıcılarından biri. B. 1822 ildə Vyanada Hərbi Mühəndis Akademiyasını bitirmiş, 1823 ildə zabit rütbəsi almış, 1833 ildə istefaya çıxmışdır. Tələbə olduğu zaman B. paralel xətlər haqqında postulatın əsaslandırılması ilə məşğul olmuş, 1823 ildə onun isbatının mümkün olmaması qənaətinə gəlmiş və bu postulatdan istifadə etmədən həndəsəni işləyib hazırlamağa başlamışdır. B. öz tədqiqatlarını 1832 ildə atası – riyaziyyatçı F. Bolyayın əsərlərinin 1-ci cildinə əlavə şəklində ("Appendiks") dərc etmişdir. B.-ın işlərinin nəticələri sağlığında qəbul olunmamışdır.

Əsəri: Appendix. Приложение, содержащее науку о пространстве, абсолютно истинную, не зависящую от истинности или ложности XI аксиомы Евклида (что a priori никогда решено быть не может), с прибавлением, к случаю ложности, геометрической квадратуры круга. М.; Л., 1950.

BOMA – Konqo Demokratik Resp.-nın q.-ində, Aşağı Konqo əyalətində şəhər. Əh. 352,1 min (2006). Konqo çayının estuarisində, Atlantika okeanının 75 *km*-liyindədir. Port (dəniz gəmiləri daxil olur; k.t. məhsulları, oduncaq ixrac edilir). D.y. st. Aeroport.

16 əsrdə salınmışdır. 1886 ildən Belçikanın hakimiyyəti altında Müstəqil Konqo, 1908–26 illərdə Belçika Konqosunun inz. mərkəzi olmuşdur.

5 ali məktəb (in-t) var. Yeyinti (palma yağı, pivə istehsalı), ağac emalı, kimya, metal emalı sənayesi, maşınqayırma müəssisələri; gəmi tərsanəsi fəaliyyət göstərir. Balıqçılıq inkişaf etmişdir.

BOMADIN – Azərb. Resp.-nın (Lerik r-nu) İranla sərhədində, Talış silsiləsində dağ. Hünd. 2191 *m*. Ləkərçayı (Lənkəran çayının hövzəsi) yaradan sağ qollardan biri B. d.-nın şm. yamaclarından başlayır.

BOMANUÁR (Beaumanoir) Filipp de Remi, sir de (1247 və 1250 illər arasında, Bove, yaxud Qatine – 7.1.1296, Sanlis) – fransız hüquqşünası və dövlət xadimi, Fransada ilk hüquq nəzəriyyəçilərindən biri. Zadəgan ailəsində anadan olmuş, hüquq təhsili almışdır. Klermonda (1279–83), Puatuda (1284–89), Sentonjda (1287–89), Turendə (1289–93) və 1293 ildən Sanlisdə kral yanında inzibati vəzifələr tutmuşdur. 1289 ildə Roma papasının sarayında kral IV Filippin müşaviri diplomatik missiyasını yerinə yetirmişdir, 1291 ildə ona Flandriyaya hücum etmək üçün ordunun hazırlanması tapşırılmışdı.

B. fransız legistləri məktəbinin nümayəndəsidir. Bove vilayətinin və onunla həmsərhəd əyalətlərin orta əsrlər hüquq adətlərinin (kutyumların) toplusunu ("Livres des Coutumes et de Usages de Beauvaisis", təqr. 1283) tərtib etmişdir. B.-ın kutyumları yalnız yerli adətlərin kompilyasiyası deyil, eyni zamanda Fransa tarixində xalqın əxlaqı və adətləri, ölkənin siyasi və hüquqi konsolidasiyası ideyaları haqqında təsəvvür yaradan ilk hüquq yaradıcılığı təcrübəsidir. Normativ materiallarla yanaşı, onlar məhkəmə kazusların baxılmasını və orta əsrlər fransız hüququnun bir çox sahələrinə dair (ədalət mühakiməsinin həyata keçirilməsi, vərəsəlik hüququ, vergiqoyma və s.) müəllif düşüncələrini əhatə edir.

BOMARŞE (Beaumarchais) Pyer Ogüsten Karon de (24.1.1732, Paris – 18.5.1799, Paris) – fransız dramaturqu. Varlı saatsaz ailəsində böyümüşdür. 6 yaşından 13 yaşınadək kollejdə oxumuş, sonralar atasının yanında usta şagirdi olmuşdur. Qol saatlarının hərəkət ankerini ixtira etmişdir. Sarayda 15 Lüdovikin qızlarının musiqi müəllimi olmuşdur. 1761 ildə zadəgan titulu almış, kral katibi vəzifəsini pulla almış, 1763–73 illərdə kral ovu general-leytenantı vəzifəsində xidmət etmişdir. B.-nin "paradlar" adlanan ilk əsərləri yüngül pyeslər idi və özəl teatrlar üçün nəzərdə tutulmuşdu. Sonralar D. Didro ruhunda *meşşan dram* janrında əsərlər yazmışdır: "Yevgeniya" (1767), "İki dost" (1770) və s. 1760–70-ci illərdə kommersiya fəaliyyəti ilə məşğul olmuşdur; ədalətsiz məhkəmə iddiası nəticəsində iflasa uğramışdır. Məşhur "Memuarlar" (1773–74 illərdə çap olunmuşdur) əsərində bir neçə avantürasını təsvir etmiş, Paris parlamentinin fəaliyyətini konservatizmin və məhkəmə korrupsiyasının dayağı kimi pisləmişdir. "Sevilya bərbəri" (1775) və "Fiqaronun evlənməsi" (1784 ildə tamaşaya qoyulmuşdur) komediyaları B.-nin dramaturji yaradıcılığının zirvəsidir. Fiqaro haqqında trilogiyanı sonralar yazdığı və melodrama yaxın olub, tamaşaçılar arasında şöhrət qazanmayan "Günahkar ana" (1792 ildə tamaşaya qoyulmuşdur) pyesi ilə tamamlamışdır. A. *Salyerinin* "Tarar" (1787) operasının librettosu müəllifi B.-dir. 1789 ildən sonra inqilabi hakimiyyət dairələri ilə əməkdaşlıq etmiş, silah tədarükü ilə məşğul olmuşdur, lakin tezliklə xalq düşməni elan edilmişdir. 1796 llədək Hamburqda mühacirətdə yaşamış, sonra Parisə qayıtmışdır.

18 əsr fransız teatrının ən yüksək inkişaf mərhələsini təşkil edən B. pyeslərində *Maarifçiliyin* fəlsəfi müddəaları əksini tapmışdır. Canlı xarakterlər, maraqlı süjet xətti, acı satirik hücumlarla bərabər hazırcavablığın və aforizmlərin bolluğu B. komediyalarına Fransada 1789–94 illər inqilabı ərəfəsində böyük uğur və müəllifə dünya şöhrəti qazandırdı. Onların süjetləri V.A. Motsartın "Fiqaronun toyu" (1786) və C.Rossininin "Sevilya bərbəri" (1816) operalarının librettosunun əsasına çevrildi.

B.-nin əsərləri dünya xalqları dillərinə, o cümlədən Azərb. dilinə tərcümə edilmişdir.

Əsərləri: Избранные произведения: В 2-х т. М., 1966; Драматические произведения. Мемуары. М., 1971; Драматическая трилогия. М., 1982; Fiqaronun toyu // Fransız ədəbiyyatı antologiyası. 2 cilddə. 1-ci c. B., 2007.

BOMBA (yun. βόμβος – səs-küy, gurultu) – 1) aviasiyada işlədilən əsas döyüş sursatı növlərindən biri. Bax *Aviasiya bombası*. 2) Sualtı hədəfləri məhv etmək üçün hərbi dəniz donanmasında tətbiq edilən mərmi. Bax *Dərinlik bombası*. 3) *Artilleriya mərmisinin* köhnə adı. Hamarlüləli artilleriya B.-sı sferik, içiboş çuqun gövdədən, partlayıcı maddədən (qara barıt) və içərisi barıtla preslənmiş borudan ibarət mərmi, yaxud qumbara idi. Yivli artilleriya B.-sının gövdəsi uzunsov olurdu. 20 əsri 30-cu illərindən B. adı artilleriya terminologiyasında işlənmir.

BOMBA SIĞINACAĞI – bax *Sığınacaq*.

BOMBAATAN – 1) Birinci dünya müharibəsində bütün iştirakçı ölkələrin ordularında istifadə olunmuş, yaxın məsafədə döyüş üçün 20–152 *mm* çaplı silah. B. düşmənin canlı qüvvəsini çəkisi 2,5–20,7 *kq*, olan, qəlpəli bomba və qumbaralarla məhv etmək üçün nəzərdə tutulmuşdu; atəş uzaqlığı (məsafəsi) 850 *m*-ə qədər idi. Dağıdıcı effekti az olduğu üçün B.-ın istehsalı dayandırılmış, daha böyük dağıdıcı qüvvəyə malik *minaatanlarla* əvəzlənmişdir. 2) Dərinlik bombaları ilə sualtı qayıq və torpedalara atəş açmaq üçün gəmidə quraşdırılmış qurğu. B. qazodinamik, reaktiv (reaktiv dərinlik bombaları ilə atəş açmaq üçün), lüləli (bir və çoxlüləli) və bir atəşlə çox sayda bomba atmağa imkan verən lüləsiz növlərə ayrılır. Atəş hidroakustik, yaxud digər aşkaredən və hədəfgöstərən vasitələrin verilənləri (məlumatları) üzrə xüsusi hesablama-həlletmə cihazlarının köməyilə avtomatik idarə edilə bilər.

BOMBÁÇİ Alessio (27.8.1914, Messina – 20.1.1979, Roma) – italyan şərqşünası, türkoloq. Neapol Un-tində hüquq təhsili almışdır; 1961–67 illərdə həmin un-tin rektoru olmuşdur. Türk Dil Qurumunun və Türk Tarix Qurumunun fəxri üzvü və m. üzvü seçilmişdir. Osmanlı və Osmanlıyaqədərki dövrlərin tədqiqi beynəlxalq komitəsinin təsis olunmasında mühüm rol oynamışdır. Neapol Un-tinin Şərqşünaslıq in-tunda Türk dili və ədəbiyyatı (1935 ildən), fars dili (1946–55), Yaxın və Orta Şərq tarixi və mədəniyyətindən (1956–76) dərs demiş, ərəb, fars, türk dilləri və ədəbiyyatına dair əsərlərin müəllifidir. "Türk ədəbiyyatı tarixi" (1956) kitabında başqa türkdilli xalqların klassikləri ilə yanaşı, Nəsimi və Füzulidən də ayrıca bəhs olunur. Füzulinin "Leyli və Məcnun" poemasının ingiliscə nəşrinə (1970, London) şairin həyat və yaradıcılığını əks etdirən geniş müqəddimə yazmışdır. B. E. Rossi tərəfindən nəşr edilən "Kitabi Dədə Qorqud" dastanlarına da geniş müqəddimə yazmış və onun yarımçıq qalan "Təziyə mətnləri"nin kataloqunu tamamlamışdır. B.-nın tarix sahəsində ən böyük işi "Osmanlı İmperiyasının tarixi" əsəridir. Bu əsərində B. Türkiyənin ən qədim dövrlərdən başlayaraq İstanbulun fəthinə qədərki tarixini tədqiq etmişdir.

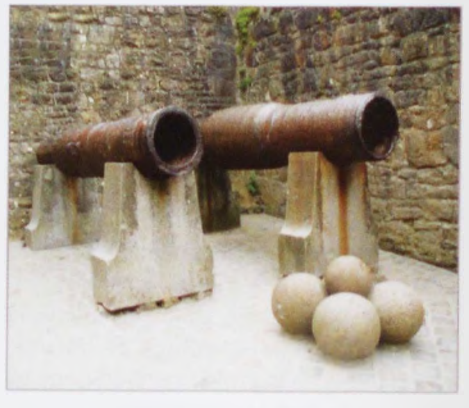
Əsərləri: Storia della letteratura turco dall'Antico İmperio di Monqolia alla Nuova Turchia. Milano, 1956; Histoire de la litterature turque. Paris, 1968.

BOMBÁJ (fr. bombage) – konserv bankasının köpməsi. B. konservdə mikroorqanizmlərin çoxalması ilə əlaqədar qaz əmələgəlməsi nəticəsində (belə konserv qida üçün yararsızdır) baş verir. Yalançı B., məs., isti ətdən konserv hazırladıqda karbon qazının əmələgəlməsi ilə əlaqədar olur.

BOMBAKSKİMİLƏR (Bombacaceae) – ikiləpəli bitki fəsiləsi, əməköməcikimilər fəsiləsinə qohumdur, onlardan az fərqlənir. Bir qayda olaraq çox iri, əsasən, butılka şəklində və yoğungövdəli, böyük miqdarda rütubəttoplayan, yarpağıtökülən, yaxud həmişəyaşıl ağaclardır; onların oduncağında su ehtiyatı toplayan toxumalar üstünlük təşkil edir. Yarpaqları növbəli, sadə, yaxud barmaqvarı mürəkkəbdir, ilin quraq vaxtında tökülür. Ağ, yaxud əlvan rəngli çiçəkləri tək-tək, yaxud dəstələrlə yerləşib, çox vaxt budaq və gövdələrdə inkişaf edir; cücülər, quşlar və əliqanadlılarla tozlanır; meyvənin inkişafı öz-özünə tozlanma nəticəsində də baş verir. Meyvələri qutucuqdur; onların daxili divarları toxumları əhatə edən tükcüklərlə örtülüdür. Yer üzünün quru, bəzən yağışlı tropik meşə və savannalarında B.-in 20 cinsi (180-ədək növü) yayılmışdır. Ən çox yayılmış cinsləri *baobab*, durian, bombaks (Bombax), seyba (Ceiba), oxromadır (Ochroma). Bombaks cinsinin Asiyadan tutmuş Yeni Qvineya tropiklərinə qədər yayılmış 8 növü var. Pambıq ağacı adlanan seyba bombaksı, lifindən əsasən balış və döşək düzəldilən meyvələrinə görə becərilir; qabığından qaba lif, toxumlarından yağ alınır, çiçəyinin kasayarpaqlarından tərəvəz kimi istifadə olunur. Seyba cinsinin 10 növü var. Beşerkəkcikli seyba (C.pentandra) əsl pambıq ağacıdır; Mərkəzi Amerikada bəzən hünd. 45 *m*-ə, gövdəsinin diametri 4 *m*-ə çatır. Gövdəsinin əsasında hərdən yer səthində bir neçə metrlərlə uzanan taxtaşəkilli kökləri olur. Xilasedici dairələr və jiletlər, qablaşdırma, istilik və səs izolyasiyası üçün material olan yumşaq, suda islanmayan meyvə tükcükləri (kapoka) almaq məqsədilə dünyanın tropik ölkələrində yetişdirilir. Oxroma cinsinin yeganə növünün – *balsanın* oduncağı bütün ağacların oduncağından, demək olar ki, ən yüngüldür.

Pambıq ağacı (C.pentandra).

BOMBARD (fr. bombarde) – artilleriya topunun ilk nümunələrindən biri. 14–16 əsrlərdə qalaların mühasirəsi və müdafiəsi zamanı istifadə edilirdi. Dəmir və ya tunc lüləsi yerə çalınmış dirəyə, yaxud daş divara dirənən ağac çatmada yerləşdirilirdi. B. lülədən doldurulurdu, çapı 1000 *mm*-ə , lüləsinin uz. 5 *m*-ə, çəkisi 14–19 *t*-a, atəş məsafəsi 700 *m*-ə, atılan daş mərmisinin çəkisi 300–400 *kq*-a qədər olurdu.



Bombard. 15 əsr. Fransa.

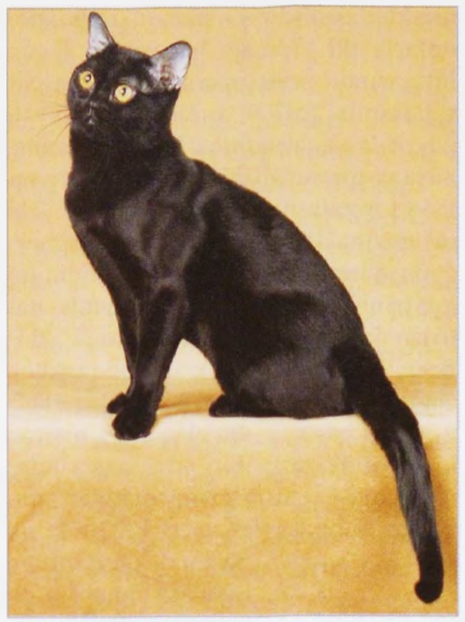
BOMBARDMANÇI AVİASİYA – döyüş aviasiyasının quru və dəniz odyektlərini havadan bombalar və raketlərlə məhv etmək üçün nəzərdə tutulmuş əsas növlərindən biri. B.a. döyüş aviasiyası kimi Birinci dünya müharibəsi dövründə yaranmışdır. əməliyyatın xarakterinə və uçuş göstəricilərinə görə cəbhə (taktiki) və uzaquçan (strateji) B.a. növləri var. Cəbhə B.a.-sı cəbhə aviasiyasının tərkibinə daxildir; quru qoşunları, sahilyanı istiqamətlərdə isə donanma ilə birgə hərbi əməliyyatlar aparmaq üçündür. B.a. hava zərbələri endirərək düşmənin hərbi obyektlərini, strateji kommunikasiyalarını, zirehli texnikasını, raket-nüvə vasitələrini və canlı qüvvəsini məhv edir, hava və dəniz desantının əməliyyatlarını təmin edir və s. Uzaquçan B.a. düşmənin cəbhədən uzaq obyektlərini müstəqil sürətdə məhv edir, lazım gəldikdə quru qoşunları və donanma ilə birgə əməliyyatlara da cəlb olunur. Müasir dövrdə B.a.-nın nüvə zərbələri endirmək imkanı da vardır. B.a.-nın əsas silahı aviasiya bombaları, idarəolunan və idarəolunmayan raketlərdir. Bax həmçinin *Bombardmançı təyyarə.*

BOMBARDMANÇI TƏYYARƏ – düşmənin quru və dəniz obyektlərini *aviasiya bombaları* və raketlərlə məhv etmək üçün döyüş təyyarəsi. Təyinatına və apardığı əməliyyatın xarakterinə görə cəbhə (taktiki) və uzaquçan (strateji), uçuş kütləsindən asılı olaraq yüngül, orta və ağır B.t.-yə ayrılır. İlk B.t.-lər Birinci dünya müharibəsinin əvvəlində yaranmışdı. Müasir B.t.-nin əsas xarakterik xüsusiyyəti səsdənsürətli, uçuş hündürlüyünün yüksək, uçuş məsafəsinin uzaq olması, havada olarkən əlavə yanacaqdoldurma qabiliyyəti və s.-dir. Müasir B.t.-lər sürətin, o cümlədən yüksəkliyin geniş diapazonunda (minimal yüksəklikdən stratosferə qədər) uçuş keçirmək qabiliyyətinə malikdir. B.t. bomdardman və müdafiə silahları, radioelektronika avadanlıqları kompleksı ilə, eləcə də həyat təminatı sistemi, qəza hallarında xilasetmə sistemi (katapult kürsüsü, kabinəsi) və s. avadanlıqlarla təchiz edilir. B.t.-də son texnologiyalar əsasında quraşdırılmış radioelektron avadanlıq ona düşmənin hava hücumundan müdafiə sistemləri üçün görünməz qalmağa, peyk vasitəsilə hərəkətsiz və ya hərəkət edən obyektləri aşkar edib məhv etməyə imkan verir.

B-2 Spirit strateji bombardmançı təyyarə (ABŞ).

BOMBEY – *Mumbai* şəhərinin 1995 ilədək adı.

BOMBEY PİŞİYİ – qısatüklü pişiklər cinsi. 20 əsrin ortalarında ABŞ-da *Burma* pişik cinsləri ilə Amerika qısatüklü qara pişiklərin çarpazlaşdırılmasından alınmışdır. Bədəni möhkəm quruluşludur. Başı dəyirmi, burnu dibindən əyilmişdir. Gözləri girdə, mis rənginə çalan qızılıdır. Tükü qısa, bədəninə sıx yapışmış, qara, ləkəsiz, "satin" parıltılıdır. Mehriban, sakit, asan uyğunlaşandır.



Bombey pişiyi.

BOMBİSİN, poliqrafiyada – köhnə parça tullantılarından hazırlanmış, qeyri-bərabər qalınlığı, tutqunluğu ilə fərqlənən qaba sıx kağız; səthində emal edildiyi parça tullantılarının izləri aydın görünür. Çap üçün istifadə edilirdi.

BÓMONT (Beaumont) – ABŞ-ın c.-unda, Texas ştatının c.-ş.-ində şəhər. Bomont–Port-Artur aqlomerasiyasının əsas mərkəzi. Əh. 110,9 min (2006), aqlomerasiyada 385 min (2000). Neçes çayı sahilindədir. Sabin-Neçes kanalı B.-u Meksika körfəzi ilə birləşdirir. İri dəniz portu (yük dövriyyəsi ildə təqr. 70 mln. *t*; neft və neft məhsulları, kimyəvi preparatlar ixrac olunur). D.y., avtomobil yolları, neft və qaz kəmərləri qovşağı. Texasın c.-ş. regionu aeroportudur (Nederlend ş.-ndə).

1825 ildə salınmış, 1838 ildə bir sıra digər məskənlərlə birləşmiş maldar məskəninin yerində formalaşmışdır. 1881 ildə şəhər statusunu almışdır. 19 əsrin sonlarında çay portu, çəltiktəmizləmə və ağac emalı sənayesi mərkəzi idi. 20 əsrin əvvəllərindən neft hasilatı (1933 ilədək) və neftayırma, kükürd hasilatı (1950 ilədək) mərkəzidir.

Lamar un-ti (1923), Tarix kitabxanası (1926); "Klifton stimbot" (hərbi-tarix, 1836), Texas yanğınsöndürənləri (1927) muzeyləri, Cənub-Şərqi Texas rəssamlıq muzeyi, B. rəssamlar ittifaqı (rəsm qalereyası), T.A. *Edison* muzeyi, C. Cey muzeyi (Texasın ilk sakinlərinin həyatını əks etdirən ekspozisiya), Enerji muzeyi (Spindltop neft yatağının tarixi), Qladis-Siti ("neft həyəcanı" dövrü şəhərciyinin ekspozisiyası) və s. muzeylər fəaliyyət göstərir. Cənubi Texas yarmarkası [1907 ildən hər il oktyabr ayının ortalarında; qaramal, k.t. məhsulları ticarəti; sərhədyanı zonanın mətbəxinə aid yeməklərin ("teksmeks") və s. satışı; 2003 ildə gələnlərin sayı 440 mindən çox olmuşdur] keçirilir.

Port-Artur və Orinc şəhərləri ilə birlikdə Qızıl üçbucaq – Meksika körfəzi sahilində mühüm sənaye rayonu əmələ gətirir. İşləyənlərin təqr. 10%-i (aqlomerasiyada 20%-indən çoxu) sənayedə çalışır. Neft-kimya və kimya sənayesinin iri müəssisələri fəaliyyət göstərir; boru və neft avadanlığı istehsal olunur. Ağac emalı, yeyinti sənayesi inkişaf etmişdir. K.t. r-nu (çəltikçilik, heyvandarlıq) mərkəzidir.

Bomont dəniz portu.

BON (Bon Matsuri, yaxud Urabon) – Yaponiyada ailənin vəfat etmiş üzvlərinin, ümumilikdə bütün ölənlərin ruhunun anım bayramı. Hər il iyulun 13–15-də qeyd edilir. Yeni il ilə yanaşı, B. ölülərin keçmişdə yaşadıqları yerə qayıtdığı dövr hesab olunur. Onların gəlişi ərəfəsində başdaşıları qaydaya salınır. ayin rəqsləri icra edilir, həmçinin çoxsaylı kağız fənərlər yandırılır. B. ənənəsi "Alambana-sutra"dakı hadisəyə əsaslanan buddist mərasimi ilə əlaqələndirilir. Həmin hekayətə əsasən Buddanın şagirdi Mauqdalyana rahiblərdən xahiş edir ki, onun ailə üzvlərinin ruhlarına yemək, içki və sığınacaq versinlər.

BON (holl. boom – ağac, tir, şlaqbaum) – dənizlərdə (çaylarda) üzən yanalma körpüsü, yaxud çəpər (maneə). Körpü B.-lar lövbərlərlə bərkidilmiş pontonlar (tombazlar) və ya çəlləklər üzərində quraşdırılmış döşəmə – platformadan ibarətdir. Örtülü limanların akvatoriyalarından kənarda yerləşən körpü B.-lar körfəzlər, buxtalar və çay tərsanələrində, xüsusən dəniz, göl, yaxud çayların dalğa- və küləktutmayan sahələrində qurulur. Hərbi dəniz bazalarındakı və tərsanələrdəki B.-lar körpü qurğularından başqa, qaldırıcı kran, sahilə yan alan gəmiləri elektrik enerjisi, su və buxar ilə təmin etmək üçün boru kəməri, elektrik şəbəkəsi ilə təchiz edilir. Çəpərləmə B.-u, adətən, üzgəcdən asılmış və bir-birinə bərkidilmiş polad halqalardan ibarət bir neçə tor cərgəsi şəklindədir; düşmənin sualtı qayıqları və torpedalarının limana və bazaya, yaxud dəniz sahili və çayların qorunan digər r-nlarına girməsinin qarşısını alır. Öz gəmilərinin keçməsi üçün B.-da ayrılan hissə (bon keçidi) olur. Suyun üzündə qalan tirlər, yaxud metal çəlləklər üzərində qurulan B. maye yanacaq anbarı yerləşən və yanacağın (kerosin, benzin və s.) gəmi tankına yüklənməsi aparılan akvatoriyalarda yanğın təhlükəsizliyini təmin etmək, qəza hallarında yanacağın suya axmasının qarşısını almaq məqsədi daşıyır.

Çəpərləmə bonu.

BON – tibetlilərin avtoxton dini; Mərkəzi və Şimali Asiya şamanizminə yaxındır. İlkin B.-a görə, təbiətdə çoxlu şər ruhlar məskunlaşmışdır və şamanlar (bonpo) onlarla dil tapmağı bacarırlar. B.-un inkişafında ikinci mərhələ Tibetin çar sülaləsinin (6/7–9 əsrlər) hakimiyyəti dövrü ilə əlaqələndirilir; bu zaman səma, hava və torpaq allahlarından ibarət panteon formalaşmış, Tibet çarlarının ilahi mənşəyinə dair müxtəlif versiyalar meydana gəlmişdir. Ehtimal ki, B.-un mifoloji banisi Şenraba Mibo haqqında əsatirlər də məhz bu dövrdə yaranmışdır. B.-un tarixində buddizmlə sıx qarşılıqlı əlaqədə inkişaf etdiyi üçüncü mərhələ 9 əsrdən başlayır. Bu əlaqələrin nəticəsi kimi buddizmlə bir sıra oxşarlıqlar meydana gəlmişdir: dini mətnlər, məbədlər, monastırlar və s. 1072 ildə ilk böyük B. monastırının əsası qoyulmuşdur. B. həmçinin Budda təlimlərini, tantrist kultları, keçmişin ilahi varlıqlarının və müəllimlərinin fəaliyyətdə olan vaizlərdə təcəssüm olunması ideyasını assimilyasiya etmişdir. Hazırda B. Tibetdə, Çində, həmçinin dünyadakı bütün Tibet icmalarında yayılmışdır.

BON (lat. bonus – yaxşı, rahat) – 1) xəzinə, bələdiyyə orqanları və özəl firmaların qısamüddətli borc öhdəliyi; 2) xırda pul surroqatı qismində müvəqqəti dövriyyəyə buraxılan az dəyərli kağız pul nişanları; 3) istifadədən çıxmış və kolleksiya predmetinə çevrilmiş kağız pullar.

Yerinə yetirdiyi funksiyalardan asılı olaraq pul, xəzinə, kommunal, sikkə, etibar edilmiş, poçt və nəql. B.-ları fərqləndirilir. Pul B.-ları pul surroqatlarıdır; tədiyə vasitəsi kimi istifadə olunmuşdur. Xəzinə B.-ları dövlət qiymətli kağızları növüdür, adətən, 5–25 il müddətinə buraxılır; bazarda tədavül olunur. Kassa defisitini aradan qaldırmaq vasitəsi kimi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Kommunal B.-ları kommunal xidmətlərdən istifadə hüququ üzrə şəhadətnamələrdir, kommunal xidmətlərə görə gələcək ödəmələrin vaxtından əvvəl yığılması məqsədilə buraxılır. Sikkə B.-ları zərbxanalarda yenidən zərb olunmaq üçün alınmış qızıl və gümüşün əvəzinə işlədilirdi. Etibar edilmiş B.-lar podratçı tərəfindən onu podrata götürən şəxsə və ya müəssisəyə podrat işi bitdikdən sonra onun payına düşəcək məbləğ hesabına verilən öhdəlikdir. Poçt B.-ları ödənilmiş cüzi məbləğ əvəzinə poçt idarələrindən verilir və digər poçt idarəsində həmin məbləği almaq hüququnu verir, yəni xırda poçt köçürmələrini rəsmiləşdirmək üçün istifadə edilir. Nəql. B.-ları nəql. vasitələrindən (metro, avtobus, trolleybus) istifadə üçün qabaqcadan ödəmədən sonra verilən şəhadətnamədir. Sərnişinlərin gedişə görə hesablaşmalarını asanlaşdırmaq üçün buraxılır.

BÓNA DÉA ("xeyirxah ilahə") – Roma mifologiyasında ilahə-analardan biri; adının çəkilməsi qadağan (tabu) idi. May ayında Aventindəki məbədində, dekabr ayında isə ali magistratın evində B.D.-nın şərəfinə dini ayinlər təşkil olunurdu. Magistratın arvadı bütün Roma xalqı adından ilahə üçün qurbanvermə mərasimi keçirirdi. Ayinlərdə vestalkalar və ərdə olan qadınlar iştirak edirdilər (kişilərin iştirakı qadağan idi). B.d. *Favnın* qızı Favna, *Yunona*, *Gekata* və *Opsla* eyniləşdirilirdi. B.D.-nı meşə, nəbatət aləmi (əsasən, müalicəvi otlar), magiya ilə əlaqələndirirdilər. B.D.-nın kultu ən çox aşağı təbəqələrin nümayəndələri arasında yayılmışdı. Çox vaxt B.D.-nın qadın xidmətçiləri – nazirlər və magistrlər bu təbəqələrdən olurdular. Kiçik meşələr, ocaqları olan sovməələr, cadugərlik aləti olan güzgülər B. D.-ya aid edilirdi. Bərəkət buynuzu və ilanlarla təsvir olunurdu.

BONAMPÁK – *mayyaların* dini sitayiş mərkəzi (Meksika, Çyapas ştatı). B.-ın çiçəklənməsi 8 əsrə aiddir. Təqr. 20 bina, həmçinin üç otaqdan ibarət məbəddə (I məbəd adlandırılır) 1946 ildə aşkar olunmuş divar rəsmləri qorunub saxlanmışdır. 8 əsrin sonlarında nəm suvaq üzərində parlaq boyalarla çəkilmiş divar rəsmlərində vəliəhdin seçilməsi, onun başçılığı ilə döyüş səhnələri, əsirlərin qurban verilməsi, piramidaların pillələrində ayin rəqsləri təsvir edilmişdir. B.-da heykəltaraşlıq hökmdarın və onun ailə üzvlərinin, həmçinin hindi panteonu allahlarının relyefli təsvirləri ilə təmsil olunmuşdur.

BONAPARTİZM – Fransada parlament demokratiyasını rədd edən, güclü icraedici hakimiyyətin, mühüm dövlət işlərində kütlələrə müraciət etmənin (plebissit keçirilməsi vasitəsilə) tərəfdarı olan avtoritar rejimləri və siyasi cərəyanı bildirmək üçün işlədilən termin. İlk bonapartçı rejim 1799 ildə *I Napoleon* Bonapartın həyata keçirdiyi dövlət çevrilişi nəticəsində bərqərar olmuşdur; ikinci rejim *İkinci imperiya* (1852–70) dövründə Lui Napoleon (*III Napoleon*) tərəfindən qurulmuşdur. III Napoleonun hakimiyyəti illərində B. "tamamlanmış" forma almışdır. Fransızların "milli birliyi"nin bərpası və "qayda-qanun"a qayıdış şüarları altında formalaşan bonapartçı rejimlər 1789 və 1848 illərdə baş vermiş inqilabların doğurduğu sosial təlatümlər dövrünə son qoymuşdur. B. kəskin sosial ziddiyyətlərin aradan qaldırılmasına, "köhnə qayda-qanunun" müəyyən elementlərinin inqilabi nailiyyətlər (yeni mülkiyyətçilərin hüquqlarının, şəxsi azadlıqların tanınması, siyasi bərabərliyin bəyan edilməsi və s.) ilə sintezinə səy göstərmişdir. B.-in ideologiyası milliyyətçiliyin, mühafizəkarlığın, liberalizmin və hətta sosializmin (sen-simonizmin) müddəalarını ehtiva etmiş, eklektik və demoqoji səciyyə daşımışdır. Bonapartçı rejimlərin sosial dayağı mühafizəkar kəndli kütlələri idi. B. sistemində ordu və polis fəal rol oynayırdı. B. rejimləri üçün müxtəlif siniflər və sosial qruplar arasında manevr etmək səciyyəvi idi. Belə siyasət onlara müəyyən məqama qədər sabitliyi təmin etmək və fövqəlsinfi, ümummilli hökumət obrazı yaratmaq imkanını vermişdir. Bonapartçı rejimlərin daxili siyasəti özündə iqtisadi liberalizmi və sərt inzibati-polis təsir tədbirlərini birləşdirirdi; xarici siyasət kursu isə Fransanın qitədə və ondan kənarda hakim mövqeyini bərqərar etmək kimi ambisiyalı planları ilə seçilirdi (bu, Birinci və İkinci imperiyaların süqutu ilə nəticələndi). 20 əsrin əvvəllərində B. bir ideya cərəyanı kimi Fransa siyasi həyatının ifrat sağ hissəsində "əriyərək", mövcudiyyətinə son qoydu. Lakin onun izlərinə Ş. de *Qollun* istifadə etdiyi hakimiyyət metodlarında və hətta *Beşinci respublikanın* konstitusiyasında rast gəlinir. Sonradan "B." termini populist mövqelərdən çıxış edən bütün hərbi-diktator və avtoritar rejimləri səciyyələndirmək üçün (həmişə əsaslandırılmış formada olmasa da) işlədilmişdir.

BONAPÁRTLAR (fr. Bonaparte, ital. uonaparte) – fransız imperatorları sülaləsi [1804–14; 1815; 1852–1870]. Əsasını 1804–14 və 1815 illərdə hakimiyyətdə olmuş I *Napoleon* qoymuşdur. 1852 ildə III Napoleon B.-ın hakimiyyətini bərpa etmişdir. I Napoleon, Lüsyen B. istisna olmaqla bütün qardaşlarını fransız ordusunun işğal etdiyi və ya fransız işğalları nəticəsində yeni yaranmış dövlətlərə başçı təyin etmişdi: Jozef B. (1768–1844) Neapol kralı [1806–08] və İspaniya kralı [1808–13]; Lui B. (1778–1846) Hollandiya kralı [1806–10]; Jerom B. (1784–1860) – Vestfaliya kralı [1807–13] olmuşdur. I Napoleonun bacıları: Eliza (1777–1820) – Lukka və Pyombino şahzadəsi [1805–14], Toskana böyük hersoginyası [1809–14]; Polina (1780–1825) – Quastal hersoginyası (İtaliyada) 1806 ildən; Karolina (1782–1839), marşal Müratın (1808–15 illərdə Neapol kralı) arvadı. I Napoleonun Mariya Luiza ilə nikahından olan oğlu, tərəfdarlarının II Napoleon adlandırdıqları Fransua Şarl Jozef B. (1811–1832) Reyxştadt hersoqu olmuş, 1814 ildən babası Avstriya imperatoru I Fransın sarayında yaşamışdır; siyasi rol oynamamışdır. I Napoleonun qardaşı oğlu Lui Napoleon B. (1808–73) 1848 ilin dekabrında Fransa respublikasının prezidenti, 1852 ilin dekabrında III Napoleon adı ilə Fransa imperatoru olmuşdur. 1870 il 4 sentyabr inqilabı nəticəsində III Napoleon taxtdan salınmış və B. sülaləsinin hakimiyyətinə son qoyulmuşdur.

BONÇ-BRUYÉVİÇ Mixail Aleksandroviç (21.2.1888, Oryol – 7.3.1940, Leninqrad, indiki Sankt-Peterburq) – rus radiotexniki. SSRİ EA m. üzvü (1931). Sankt-Peterburqda Nikolayevsk mühəndislik məktəbini (1909) və Zabit elektrotexnika məktəbini (1914) bitirmişdir. Nijni Novqorod radio laboratoriyasına rəhbərlik etmişdir (1918). Moskva Ali Texniki Məktəbinin (1922 ildən) və Leninqrad Rabitə Mühəndisləri İn-tunun prof. (1932 ildən) olmuşdur. Elektron lampalarının yaradılması sahəsində çalışmış və onların keçmiş SSRİ-də ilk istehsalını təşkil etmişdi (1916–19). Moskvada Komintern ad. radio verilişləri st.-nın (dünyada ilk dəfə 12 *kVt* gücündə) layihəsini hazırlamış və onun tikintisinə (1922) rəhbərlik etmişdir. Su ilə soyudulan güclü generator radiolampalarının konstruksiyasını vermiş, 12,5; 25 və 100 *kVt* gücündə lampalar qurmuş və radio-telefon st.-larının sxemlərini hazırlamışdır (1919–25). 1924–30 illərdə onun rəhbərliyi ilə qısa radiodalğaların yayılma xüsusiyyəti öyrənilmiş, dünyada ilk dəfə istiqamətləndirilmiş qısadalğalı antenalar düzəldilmiş və qısadalğalı uzaq radiorabitə xətləri çəkilmişdir. Elmi fəaliyyətini 1928 ildən Leninqradda davam etdirmiş, 1930-cu illərdə atm.-in üst qatlarının fizikası, ionosferin radioəks-səda, ultraqısa dalğalar üsulu ilə öyrənilməsi və onların radiolokasiya və uzaq radiorabitədə praktiki tətbiqi məsələləri ilə məşğul olmuşdur. İmpulslu radiouzaqlıqölçən qurmuş və onu ionosfer tədqiqatlarında tətbiq etmiş, radiodalğaların ionosferdə qütb udulması hadisəsini kəşf etmişdir (B.F.Arxangelsklə birgə).

Əsəri: Собр. трудов, М.-Л., 1956.

Əd.: Рогинский В.Ю. М.А. Бонч-Бруевич. М.; Л., 1966; Арнаутов Л.И., Карпов Я.К. Прорыв в грядущее. М., 1986.

BONÇ-OSMOLÓVSKİ Qleb Anatolyeviç [3.11.1890, Minsk qub.-nın Blon k. – 1.11.1943, Kazan] – Rusiya arxeoloqu, antropoloq və etnoqraf. Petroqrad Un-tini bitirmişdir (1915). 1922 ildən Rusiya Maddi Mədəniyyət Tarixi Akademiyasında və Dördüncü dövrün öyrənilməsi üzrə Komissiyada. 1925–29 illərdə Leninqrad Dövlət Un-tinin antropologiya kafedrasında çalışmışdır. 1933–36 illərdə həbsdə olmuş, 1941 ildə bəraət aldıqdan sonra işinə qaytarılmış və tarix elmləri doktoru alimlik dərəcəsini almışdır. Krımda etnoqrafik və arxeoloji ekspedisiyanın rəhbəri olmuş (1923–33), *Kiikkobada* neandertal adamın qəbrini aşkara çıxarmış və tədqiq etmiş, qazıntıların yeni metodikasını işləyib hazırlamışdır. B.-O. çaxmaqdaşı industriyasının öyrənilməsində statistik metodları ilk tətbiq edənlərdən olmuşdur.

BONDARÇÚK Sergey Fyodoroviç (25.9.1920, Odessa vil.-nin Belozyorka k. – 20.10.1994, Moskva) – rus aktyoru, kinorejissor. SSRİ xalq artisti (1952), Sosialist Əməyi Qəhrəmanı (1980). SSRİ Dövlət (1952, 1984) və Lenin (1960) mükafatları laureatı. 1948 ildə Ümumittifaq Dövlət Kinematoqrafiya İn-tunu bitirmişdir (S.A. *Gerasimov* və T.F. *Makarovanın* emalatxanası). Kinoda ilk rolu "Gənc qvardiya" (1948) filmindəki bolşevik Valko olmuşdur. Taras Şevçenko rolu (eyniadlı film, 1951) ona şöhrət gətirmişdir. Aktyor istedadının lirik-romantik cəhətləri Dımov ("Hərdəmxəyal"), Korostelyov ("Seryoja"), Astrov ("Vanya dayı"), Otello ("Otello") obrazları vasitəsilə ifadə olunmuşdur. Xarakter bütövlüyünü incə psixoloji cizgilərlə uzlaşdırma məharəti aktyorun "İnsanın taleyi" filmindəki obrazında parlaq şəkildə təzahürünü tapmışdır (1959, Moskva, Beynəlxalq kinofestivalının baş mükafatı), bu film həm də B.-un rej. debütü idi. O. "Romada gecə idi" (rej. R. Rosselini; rus partizanı), "Hərb və sülh" (Pyer Bezuxov; 1966–67, quruluş B-undur; Moskva Beynəlxalq kinofestivalının baş mükafatı, "Oskar" mükafatı), "Çöl" (Ye-

S.F. Bondarçuk "İnsanın taleyi" filmində.

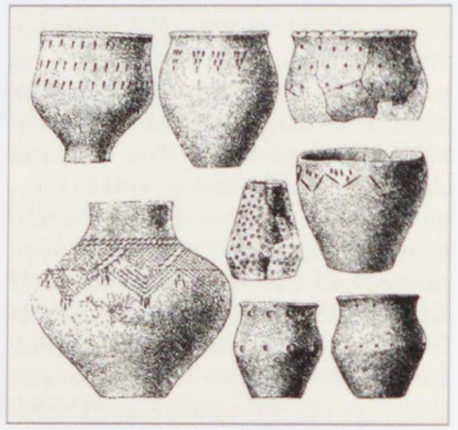
melyan) və "Sergi ata" (knyaz Kasatski) filmlərindəki obrazları böyük sənətkarlıqla yaratmışdır. Konsepsiya aydınlığı, rus klassik ədəbiyyatına istinad, yüksək təsviretmə məharəti B.-u rej. kimi fərqləndirən xüsusiyyətlərdir. "Hərb və sülh", həmçinin "Vaterloo" (1970), "Onlar vətən uğrunda vuruşmuşlar" (1975), "Qırmızı zənglər" (1982, Karlovi-Vari Beynəlxalq kinofestivalının baş mükafatı) monumental kinoepopeyalarında batal səhnələrin geniş bədii təsviri ilə yanaşı insan xarakterləri də qabarıq verilmişdir. Boris Qodunov rolundakı miqyaslılıq, fəci temperament və bununla yanaşı aktyor təmkinliyi, təsirli vasitələrin ciddi seçimi B.-a xas olan cəhətlərdir ("Boris Qodunov", 1986.). 1971 ildən Ümumittifaq Dövlət Kinematoqrafiya İn-tunda dərs demişdir (1974 ildən prof.).

Əd.: Ханютин Ю.М. Сергей Бондарчук. М., 1962; Выстробец А.И. С. Бондарчук: Судьба и фильмы. М., 1991.

BONDAREV Yuri Vasilyeviç (d.15.3. 1924, Orsk) – rus yazıçısı. Sosialist Əməyi Qəhrəmanı (1984). Lenin (1972) və SSRİ Dövlət (1977, 1983) mükafatları laureatı. Böyük Vətən müharibəsinin iştirakçısı (artilleriya komandiri) olmuşdur. M. Qorki ad. Ədəbiyyat İn-tunu bitirmişdir (1951). Əsərləri 1949 ildən çap olunur. Müharibənin "səngər həqiqəti"ni amansız realizm ilə təsvir etdiyi "Batalyonlar atəş gözləyir" (1957; 1985 ildə ekranlaşdırılmışdır) və "Sonuncu yaylım atəşləri" (1959, 1961 ildə ekranlaşdırılmışdır) povestləri B.-ə şöhrət gətirmişdir. Onun əsərlərində insan psixologiyası ekstremal şəraitdə təhlil edilir, qəhrəmanlıq və fədakarlığın mahiyyəti açılır. Stalinqrad vuruşmasının bir epizodu təsvir olunan "İsti qar" (1969; 1973 ildə ekranlaşdırılmışdır) romanı B. yaradıcılığında xüsusi yer tutur. Müharibə iştirakçılarının sonrakı taleyindən bəhs edən "Sakitlik" (1962; 1964 ildə ekranlaşdırılmışdır) romanının, "Sahil" (1975), "Seçim" (1980), "Oyun" (1985), "Tamah" (1991) fəlsəfi-psixoloji roman-tetralogiyanın, lirik-fəlsəfi mənsur miniatürlərin ("Anlar" adı ilə çap edilmişdir), publisitik əsərlərin müəllifidir.

Əsərləri: Собр. соч.: В 8 т. М., 1993–1996.

BONDARİXA MƏDƏNİYYƏTİ – Son Tunc və Erkən Dəmir dövrünə (e.ə. 17–7 əsrlər) aid arxeoloji mədəniyyət. Dneprin, Solsahili, Severski Donets və Oskol çaylarının meşə-çöl zolağında yerləşir. M.Y. Rudinskinin Maryanovka yaşayış məskənində apardığı qazıntılar (1930) nəticəsində müəyyənləşdirilmiş, D.Y. Telegin (1956) və V.A. İlyinskaya (1961) tərəfindən Bondarixa və s. yaşayış məskənlərində aşkar olunmuş materiallar əsasında dəqiqləşdirilmişdir. B.m. 3 mərhələyə bölünür: Maryanovka (e.ə. 17–15 əsrlər), Malıye Budki (e.ə. 14–12 əsrlər) və Bondarixa (e.ə. 11 əsr –7 əsrin əvvəlləri). Yaşayış məskənləri ocaqları olan yarımqazma və yerüstü tikililərdən ibarətdir. Adətən, enliboğaz yapma qabların gövdəsi batıq ornamentlə, ağzı isə maqqaş və çərtmə üsulu ilə bəzədilirdi. Daş baltalar, toxalar, qaşovlar, oraq dişləri, ox ucluqları, sümük və tuncdan alətlər, tökmə qəlibləri və əridilmiş metalı götürmək üçün gil qaşıqlar tapılmışdır. Dəmir məmulatlara nadir hallarda rast gəlinir. Əsas təsərrüfat sahələri əkinçilik və maldarlıq idi. Ovçuluq və balıqçılıqla da məşğul olmuşlar. Təqr. e.ə. 8 əsrin 2-ci yarısı – 7 əsrin əvvəllərində B.m.-ni *Çornı les mədəniyyəti* əvəz etmişdir.



Bondarixa mədəniyyəti. Keramika.

BONDİ (Bondy) Lyuk (d. 17.7.1948, Sürix) – İsveçrə rejissoru. Parisdə təhsil almışdır. 1969 ildən "Taliya teater"də (Hamburq) işləmişdir: "Qulluqçular", J. Jene (1971); "İnam, Ümid, Məhəbbət", E. fon Xorvat (1974) və s. J.B. Molyerin, P. Marivonun, U. Şekspirin, A. Şnitslerin, S. Bekketin, E. İoneskonun, B. Ştrausun pyeslərinin tamaşaları böyük rezonans doğurmuşdur. Frankfurt-Maynda Şəhər teatrında işləmiş, 1985–87 illərdə Qərbi Berlinin "Şaubüne am Leniner plats" teatrının həmdirektoru və rej.-u olmuşdur. 1980–90-cı illərdə Almaniya, Fransa, Avstriya və İsveçrə teatrlarında tamaşalar hazırlamışdır. 1997 ildən Vyanada işləyir: "Viner festvoxen" festivalının dram bölməsinin rəhbəri, 2002 ildən direktorudur. 1997 ildən "Burqteater"in daimi rej.-udur ("Qağayı", A.P. Çexov, 2000; "Anatol", Şnitsler, 2002 və s.). Operalar tamaşaya qoymuşdur: "Votssek" (1976) və "Lulu" (1978), A. Berq (Hamburq dövlət operası); "Don Karlos", C. Verdi (1996, "Kovent-Qarden") və s. Filmlər çəkmişdir: "Ortlib qadınları" (1980), "Geniş ölkə" (1987). Psixoloji teatr ənənələrini yaşadan B. müxtəlif məktəblərə məxsus priyomlardan istifadə edir.

Əd.: Sucher C.B. L. Bondy. Salzburg, 2002.

BONDJÓL TUÁNKU (1796 – 6.11. 1864) – 1821–37 illərdə Sumatra a.-nda (İndoneziya) holland müstəmləkəçiliyinə və feodal zülmünə qarşı yönəlmiş padrilər hərəkatının və "padri" təriqətinin rəhbəri. Tərəfdarlarını müstəqil müsəlman dövləti ideyası uğrunda cihada çağıraraq hollandlara qarşı uzun müddət müqavimət göstərmişdir. 1837 ildə hollandlar tərəfindən padrilərin Bondjol qalası tutulduqdan az sonra B.T. əsir alınmışdır. Ömrünün sonunadək arxipelaqın digər adalarında sürgündə olmuşdur. Holland ağalığına qarşı mübarizə aparmış B.T. İndoneziyanın milli qəhrəmanlarından biridir.

BONDLAR (Skandinaviya dillərində bonde – kəndli) – orta əsrlərdə Skandinaviya ölkələri əhalisinin əkinçi təbəqəsi. Əvvəllər ailə başçılarını, torpaq sahibi olan azad adamları və sadəcə qüdrətli adamları B. adlandırırdılar. Vikinqlər dövründə (8 əsrin sonu – təqr. 11 əsrin ortaları) B. irsi mülkiyyətində olan torpaqda təsərrüfatla məşğul olan, kralın və onun nümayəndələrinin əmrilə dəniz və quru hərbi hissələrində xidmət edən, döyüş gəmilərinin təchizatında iştirak edən tamhüquqlu, azad silahlı adamlar (əyan olmayan) idilər. B. həmin dövr Skandinaviya ölkələrinin ictimai və siyasi həyatında mühüm rol oynamışlar. 12 əsrin sonlarından Skandinaviyada orta əsr dövlətləri formalaşdıqca, kral hakimiyyəti möhkəmləndikcə və hərbi sferada peşəkar cəngavərlik bərqərar olduqca B.-ın sosial statusu dəyişdi. Hərbi qulluq əvəzinə onlar kral xidmətində olanların təmin edilməsi üçün vergi ödəyirdilər. Yalnız dövlətə töycü ödəyən azad torpaq sahibkarı qalmaqla və siyasi-hüquqi fəaliyyət, o cümlədən 14 əsrin ortalarınadək silah gəzdirmək hüququna malik olmaqla, B. 13 əsrin sonlarında Skandinaviya ölkələri cəmiyyətinin ali təbəqələrindən (frelslərdən), həmçinin feodal dövlətindən ümumi iqtisadi-siyasi asılılıqda olan vergiödəyən silkə (skatt) çevrildilər. B. təhkimçi olmasalar da (Danimarkanın ayrı-ayrı rayonları istisna edilməklə), ictimai-istehsal münasibətləri sistemində Avropanın digər orta əsr ölkələrindəki şəxsi azadlığı olmayan senyoriya kəndliləri ilə eyni mövqeni tutdular. Bu dövrdən "B." termini kəndli, kiçik torpaq sahibi, vergiödəyən, rəiyyət mənasında işlənmişdir.

BONİ Toma Yayi (d.1.7.1952, Benin, Borqu dep-ti, Çauru) – Benin dövlət və siyasi xadimi. Benin Milli Un-tini bitirmişdir. Dakarda (Seneqal) bank işini öyrənən B. Fransada Orlean Un-tində və Paris Un-tində təhsilini davam etdirmiş, iqtisadiyyat üzrə doktor dərəcəsini almışdır (1976). Qərbi Afrika dövlətlərinin Mərkəzi bankında (1980–88). Benin prezidenti N. Soqlonun kabinetində (1992–94) işləmiş, 1994 ildə Qərbi Afrika İnkişaf Bankının (QAİB) sədri olmuşdur. B. 2006 il aprelin 6-dan Beninin prezidentidir.

BONİÇE – Səfəvilər dövründə Azərb.-da və qonşu ölkələrdə ayrı-ayrı təsərrüfatların, həmçinin kənd, şəhər, vilayət, əyalət və ya ölkənin bir ildə ödəyəcəyi verginin qabaqcadan müəyyən olunmuş ümumi yekunu. Pulla toplanılırdı. 16 əsrin 2-ci yarısından *tamğanı* əvəz edərək, əsasən, sənətkar və tacirlərdən alınan vergilərin məcmusuna deyilirdi.

BONİFAÇO (Bonifasio) – Korsika və Sardiniya a-rı arasında boğaz. Tirren dənizini Aralıq dənizi ilə birləşdirir. Uz. təqr. 19 *km*, eni 12–16 *km*, dərinliyi 69 *m*-ə qədərdir. Bonifaço portu (Korsika) B.-dadır.

Bonifaço boğazı. Bonifaço portu.

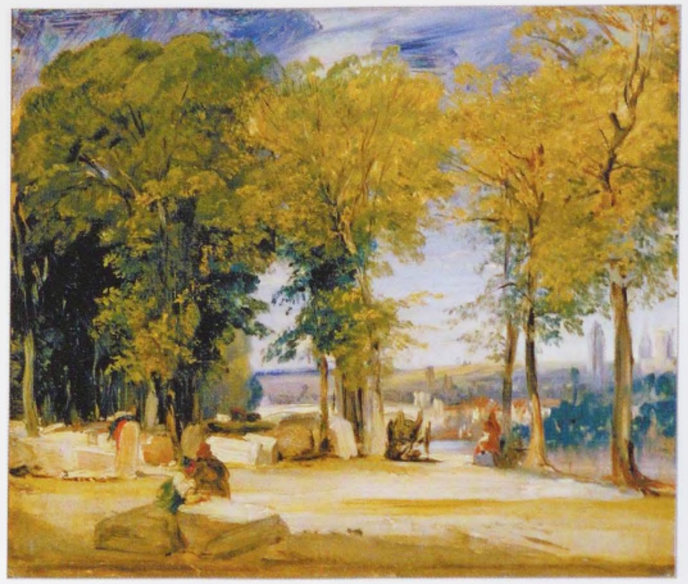
BONİFÁSİO (Bonifacio) Andres (29.11.1863, Manila – 10.5.1897, Luson a., Kavite əyaləti, Tala d.) – Filippin milli azadlıq hərəkatının rəhbərlərindən biri. 1882 ildən ingilis ticarət şirkətində işləmişdir. 1892 ildə X. *Risal* tərəfindən yaradılmış Filippin liqasına daxil olmuşdur. Risalın həbsindən sonra geniş xalq kütlələrinin, xüsusilə kəndlilərin mənafeyini əks etdirən və inqilabi metodlarla Filippinin müstəqilliyinə nail olmağı qarşısına məqsəd qoyan Katipunan gizli təşkilatını yaratmışdır (7.7.1892). 1896 ilin avqustunda İspaniya ağalığına qarşı silahlı üsyana rəhbərlik etmişdir [bax *Filippin inqilabı* (1896–98)]. Risalın edamından (1896, dekabr) sonra üsyan bütün ölkəni bürümüşdü. 1897 ilin əvvəlində burjua-mülkədar dairələrinin nümayəndəsi E. Aginaldo tərəfindən üsyana rəhbərlikdən uzaqlaşdırılmış, sui-qəsddə ittiham ediləcək gizli edam olunmuşdur. Filippinin milli qəhrəmanıdır.

BONİLƏR, vabonilər, valanqulolar – kuşilər qrupuna aid xalq. Keniyanın (5 min nəfər) və Somalinin (5 min nəfər) sərhədyanı vil.-lərində yaşayırlar. Afraziya dil ailəsinə daxil olan kuşi qrupunun şərqi yarımqrupuna aid boni dilində danışırlar. Ənənəvi etiqadlarını saxlayırlar.

B. əsas kütləsi miqrasiya prosesi zamanı Afrikanın c.-una sıxışdırılan Şərqi Afrikanın qədim buşmen əhalisinin qalıqlarıdır. B. köçəri maldar kuşilərin – oromolar (qallalar) və somalilərin təsirinə məruz qalmışlar. Təsərrüfat və mədəni baxımdan Şərqi Afrikanın ovçu-yığıcılarına yaxındırlar. 20 əsrin əvvəllərində də yalnız ovçuluq – nizə və toppuz vasitəsilə fil, kərgədan, antilop, yay və zəhərli ox vasitəsilə quş ovu, həmçinin balıqçılıq və yığıcılıqla məşğul olurdular. Hazırda maldar qonşuların təsiri ilə davar yetişdirirlər. Sənətkarlıq sahələrindən hörmə (həsir, səbət, qab və s.), evlərin üstünü örtmək və geyim hazırlamaq məqsədilə dəri emalı inkişaf etmişdir.

Sosial təşkilatlanma tayfa strukturu əsasındadır. B.-də ailə, əsasən, patrilokaldır, bəzi qruplarında poliginiya mövcuddur. Yaşayış məskənləri kiçik və pərakəndə planlıdır. Ərzaq ehtiyatı tükəndiyi zaman məskənlərini tez-tez tərk edirlər. Evləri günbəzvarı səyyar komadır: budaqlardan hörülən, üstü ot, yarpaq, həsir və dəri ilə örtülən karkasdan ibarətdir. Ənənəvi geyimləri dəridən bel sarğısı, yaxud bitki liflərindən (əsasən, banandan) düzəltdikləri qısa yubkadır. Bəzən mübadilə yolu ilə somalilərdən aldıqları dama-dama pambıq parçanın uclarını çiyinlərinin üstündən aşıraraq bədənlərinə sarıyırlar. B. çeşidli yeməklərini, əsasən, yığıcılıq zamanı topladıqları ərzaqdan hazırlayırlar. Yeməkləri balıq, vəhşi

Boni qadını. Keniya.



R.P. Boninqton. "Ruan yaxınlığında mənzərə". Metropoliten muzey. Təqr. 1825. Nyu-York.

heyvanların bişmiş əti, kökə və qırmızı bibərdən hazırlanan souslardan ibarətdir. İnsan və heyvanlar haqqında miflərdən, nağıllardan ibarət folklor inkişaf etmişdir. Əcdadların və təbiət qüvvələrinin kultu, həmçinin totemizm yayılmışdır.

BÓNİNQTON Riçard Parks (25.10. 1802, Nottingem yaxınlığında Arnold – 23.9.1828, London) – ingilis boyakarı. Rəssam Böyük Riçard Boninqtonun (1768–1835) oğludur. 1817 ildə ailəsi ilə Kaleyə (Fransa) köçmüş. B. orada L. Fransiadan akvarellə işləməyi öyrənmişdir. 1819 ildə Parisdə A. J. *Qronun* emalatxanasında çalışmış, E. *Delakrua*, T. *Jeriko* və fransız *romantizminin* digər ustaları ilə tanış olmuşdur. Atmosfer hadisələrini məharətlə təsvir edən B., plener mənzərə janrının banilərindən biri olmuş, *Barbizon məktəbi* rəssamlarına təsir göstərmişdir. Normandiya, Adriatik dənizi, həmçinin Venesiya sahilləri təsvir olunmuş tabloları daha çox məşhurdur. Romantik ruhlu kiçik tarixi tablolar ("IV Henrix və ispan səfiri", Uolles kolleksiyası, London), akvarel və litoqrafiyalar yaratmışdır.

BONİSTİKA (fr. bonistique) – 1) kağız pul nişanlarının (bax *Kağız pul*), lotereya biletlərinin, qiymətli kağızların və s. kolleksiya predmeti kimi toplanması; 2) kağız pul nişanlarını, bonları və onların surroqatlarını müvafiq dövrün siyasi, sosial-iqtisadi həyatını və incəsənətini əks etdirən tarixi mənbə kimi öyrənən köməkçi tarix fənni.

Birinci dünya müharibəsi (1914–18) illərində və sonrakı dövrdə (1920-ci illərin ortalarınadək) pulun real dəyərinin aşağı düşməsi ilə müşayiət olunan pul nişanlarının və surroqatlarının böyük sayda dövriyyəyə buraxılması əvvəlcə Almaniyada, sonra isə digər ölkələrdə onların kütləvi surətdə kolleksiya predmeti kimi toplanmasına gətirib çıxartdı. 163 min Almaniya bonundan [onlardan təqr. 130 mini notgeld ("ehtiyac pulu")] ibarət olan dünyanın ən iri pul kolleksiyası (200 min nişan) milliyyətcə alman olan A. Kellerə (1897–1972) məxsus idi.

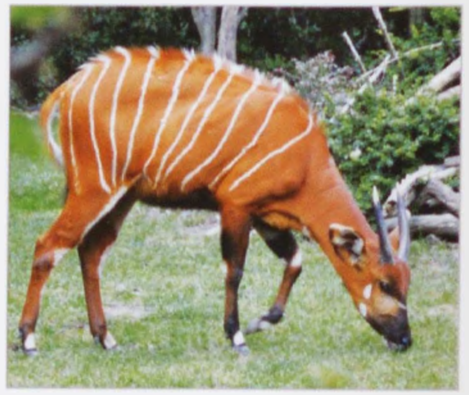
B. elmi fənn kimi 1920-ci illərdə meydana gəlsə də, onun formalaşma prosesi davam edir. B.-nın vəzifələri pul nişanlarının üzərindəki yazıların, gerblərin, rəsmlərin, su nişanlarının, hazırlandıqları materialın, ölçülərin, istehsal texnikasının, emissiya tarixinin öyrənilməsi əsasında toplanmış materialın təsnifatı, sistemləşdirilməsi, həmçinin kataloqların tərtib edilməsi və nəşrindən ibarətdir.

BONİTİRƏ – bax *Heyvanların bonitirəsi*; *Torpağın bonitirəsi*.

BÓNQARD-LEVİN Qriqori Maksimoviç (26.8.1933, Moskva – 30.9.2008, Fransa, Nöyi-sür-Sen) – Rusiya şərqşünası. REA-nın akad. (1990). SSRİ Dövlət (1988) və RF Dövlət (2000) mükafatları laureatı. Tibetşünaslıq üzrə Ali Tədqiqatlar İn-tunun (Hindistan) fəxri doktoru (1996). Fransa İncəsənət və Bəlağət Akademiyasının üzvü (2000). Moskva Dövlət Un-tinin (MDU) tarix fakültəsini bitirdikdən (1956) sonra REA-nın Şərqşünaslıq İn-tunda işləmişdir. Qədim sivilizasiyaların müqayisəli tədqiqi Mərkəzinin (1993 ildən), REA-nın Ümumi Tarix İn-tunun qədim tarix şöbəsinin (2004 ildən) və MDU nəzdində Asiya və Afrika ölkələri İn-tunun hindşünaslıq və buddizm üzrə tədqiqatlar Mərkəzinin rəhbəri idi. Əsərləri Hindistanın və Mərkəzi Asiyanın qədim tarixinə, həmçinin buddizmə həsr olunmuşdur. C. Nehru mükafatı laureatıdır (Hindistan, 1972). Fəxri legion ordeni ilə təltif olunmuşdur (Fransa, 2004).

Əsərləri: Индия эпохи Маурьев. М., 1973; От Скифии до Индии. Древние арии: мифы и история. Санкт-Петербург, 2001 (E.A. Qrantovski ilə birlikdə); Индия в древности. Санкт-Петербург, 2001 (Q.F. İlyin ilə birlikdə); Древнеиндийская цивилизация. История. Религия. Философия. Эпос. Литература. Наука. Встреча культур. М., 2007.

BÓNQO (Tragelaphus eurycerus) – boşbuynuzlular fəsiləsindən məməli heyvan. Zolaqlı meşə antilopları cinsinin ən iri nümayəndəsi; bədəninin uz. 1,7–2,5 *m*, quyruğunun uz. 45–65 *sm*, kütləsi 210–405 *kq*-dır. Bədəni üst tərəfdən qəhvəyi rəngdə, yanlara doğru şaquli ağ-zolaqlıdır; ayaqlarında ağ ləkələr və döşündə ayparaşəkilli xallar var; bədəninin rəngi alt tərəfində daha tünddür; bel sütunu boyunca codtüklü qısa yalı var. Buynuzları liraşəkillidir, erkəklərin buynuzunun uz. 1 *m*-ədək olur. Qərbi və Mərkəzi Afrikada yayılmışdır; kolkosluğu sıx olan meşələrdə məskunlaşır; quraqlıq mövsümündə dağların 3000 *m*-ədək yüksəkliyinə qalxır, yağıntılı mövsümdə çay dərələrinə enir. B. ehtiyatlı və ürkəkdir, gizli həyat tərzi keçirir. Səhər tezdən və axşam qidalanır; rasionunun əsası cavan zoğlardan, yarpaq və meyvələrdən ibarətdir. Yaşlı erkəklər tək-tək yaşayır, dişilər balaları ilə birlikdə 50-dək fərddən ibarət qruplarda toplaşır. ildə bir bala doğur. BTMİ-nin "Qırmızı kitab"ına daxil edilmişdir.



Bonqo (Tragelaphus eurycerus)

BÓNQOLAR, obonqlar, bunqolar, abunqalar, munqalar, fanatonqnyinqlər, dorlar, deranlar – Cənubi Sudan Respublikasının Bəhr-əl-Qəzəl regionunun c.-unda xalq; ayrı-ayrı qrupları Ekvatorial regionda məskunlaşmışdır. Bakalara, lorilərə, mittulara, belilərə, nyamusalara qohumdurlar. Sayları 170 min nəfərdir (1998). Nil-Səhra dil ailəsinin Şari-Nil qrupuna aid olan bonqo dilində danışırlar. B.-ın əksəriyyəti həmçinin zande və dinka dillərini bilir. Ənənəvi inanclarını qoruyub saxlamışlar, xristianlar da var.

Bonqo qadını

Əsas məşğuliyyətləri toxa əkinçiliyi (kalış, küncüt, durra, tütün), ovçuluq, balıqçılıq, maldarlıq (qoyun, keçi və s.), həmçinin dəmir məmulatının satışıdır. Sənətkarlıq sahələrindən ən çox dəmirçilik (bonqo dəmirçilərinin düzəltdikləri məmulatlar regionda ən yaxşıları hesab olunur), ağac üzərində oyma, balıq torlarının və tələlərinin hazırlanması, dulusçuluq inkşaf etmişdir.

B.-ın məskənləri böyük ağacın (əncir, yaxud tamarind) ətrafında pərakəndə yerləşən koma qruplarından ibarətdir. Komalar dairəvi planlıdır, döşəməsi möhrədən olur, konusvarı damı saman, yaxud otlarla örtülür, divarları budaqlardan, bambukdan, otlardan və ağac qabığından hörülür, daxildən gillə suvanır. Taxıl anbarları dirəklərin üzərindədir.

Kişi geyimi dəridən bel sarğısı, qadın geyimi isə belə bağlanan qaytandan asılmış ot, yarpaq, yaxud ağac lifləridir. Tatuirovka və skarifikasiya mövcuddur; ərdə olan qadınlar alt dodaqlarına *labret* taxırlar.

Yeməkləri, əsasən, bitkilərdən hazırlanır (sıyıqlar, şorbalar). Ənənəvi sosial təşkilatlanmanın əsasını qəbilələr, kənd icmaları və böyük ailələr təşkil edir; başçının (nyeri) ənənəvi funksiyası yağış duasından ibarətdir. Nikahda olanların məskənləri virilokaldır, poliginiya yayılmışdır. Qohumluq patrilateraldır.

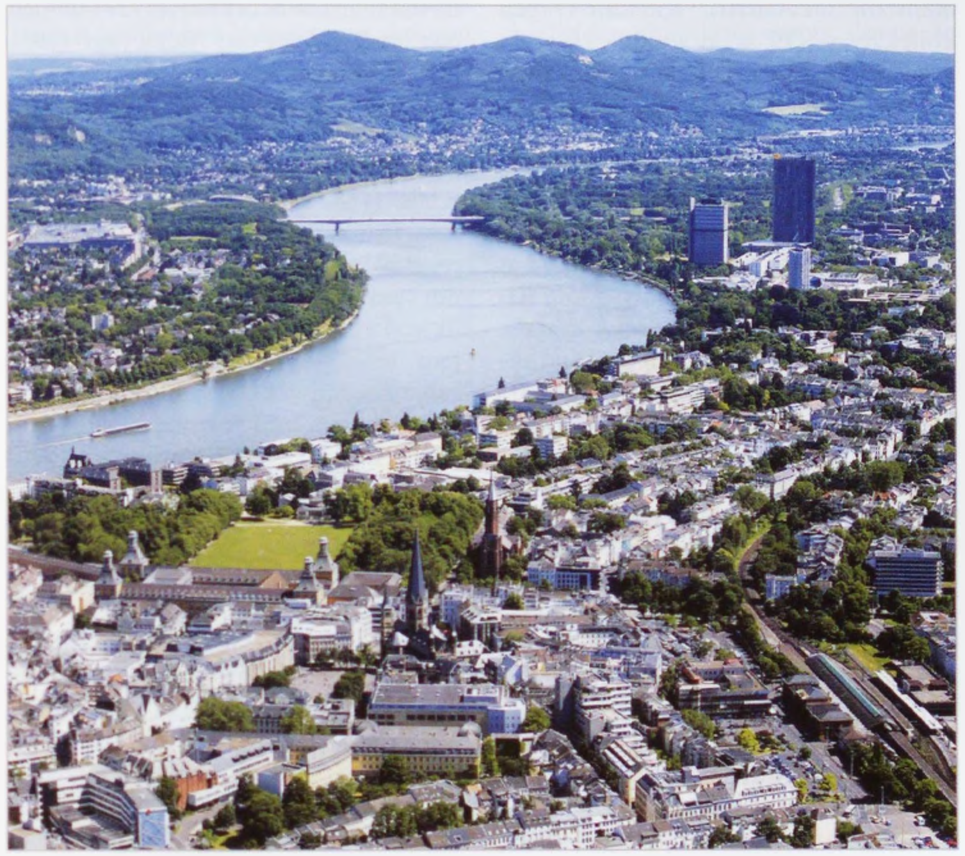
Rəqsləri və musiqi alətləri (təbil, sümsü, fleyta, nəfəs alətləri, simli alətlər və s.) müxtəlifdir. B.-ın əksəriyyəti əcdadlara və təbiət qüvvələrinə sitayiş edir, magiyaya və cadugərliyə inanc yayılmışdır. Folklor janrları nəğmələr, nağıllar və atalar sözləridir.

BONN – AFR-in q.-ində şəhər. Əh. 315,1 min (2006). Şimali Reyn-Vestfaliya federal ərazisinin c.-unda, Reyn çayı sahilindədir. Mühüm nəql. qovşağı; B.-dan Reyn çayı boyunca Köln–Frankfurt avtomobil və d.y. magistralları keçir. Köln-Bonn beynəlxalq aeroportu var.

B. təqr. eramızın 43 ilində salınmış Kastra-Bonnenziya (Castra Bonnensia), yaxud Bonna adlı Roma hərbi düşərgəsinin yerində meydana gəlmişdir. Franklar tərəfindən tutulduqdan (təqr. 400) sonra Bonnburq adlandırılmışdır. 881 ildə normanlar şəhəri dağıtmışlar. 12 əsrdən Köln arxiyepiskopluğunun mülklərinə daxil idi. 1244 ildə şəhər statusunu almışdır. 1525 ildən inz. m. və Köln kurfürtünün iqamətgahı olmuşdur. 1689 ildə fransızlar tərəfindən mühasirəyə alınmış və dağıdılmışdır. 1794 ildə Fransa B.-u işğal, 1797 ildə isə ilhaq etmişdir. 1815 ildən Prussiyanın tərkibində olmuşdur. 1945–49 illərdə Almaniyanın B.Britaniya işğal zonasına daxil idi. 1948 ildə Almaniya Federativ Respublikasının konstitusiyasını hazırlayan Qərb işğal zonalarının Parlament şurasının iclasları B.-da keçirilirdi. 1949–90 illərdə AFR-in paytaxtı olmuşdur. 1991 ildə paytaxtın Berlinə köçürülməsindən sonra AFR hökuməti, bundestaq və bundesrat 1999–2000 illərədək fəaliyyətlərini B.-da davam etmişlər.

1944–45 illərdə şəhər böyük dağıntılara məruz qalmış, sonralar bərpa edilmişdir. Müq. Martin roman kilsəsi (1065–75; 13 əsrdə yenidən tikilmişdir), Şvartsreyndorfda Müq. Kliment İkili (12 əsrin ortaları, divar rəsmləri 12 əsrə aiddir), Müq. Remigi (1274–1317), Müq. Pyotr (13–17 əsrlər) qotik kilsələri; barokko üslubunda Kroytsberqdə ziyarətçilər (1628; Müq. pilləkən, memar İ.B. fon Nöymanın layihəsi üzrə) və Yezuit (indiki un-t kilsəsi; 1686–1717, memar Y. de Kandrea) kilsələri; kurfürstlər (1697–1725, memarlar E. Sukkalli və R. de Kott; 1926–30 illərdə yenidən qurulmuşdur; hazırda un-t binasıdır) və Klemensrue (Poppelsdorf; 1715–56, memar de Kott) sarayları; barokko üslubunda Qədim Ratuşa (1737–38, memar M. Leveyi) saxlanılmışdır. 19 əsrdə Anatomik teatr (1824–25, memarlar F. Vezeman və K.F. Şinkel; indiki Akademik incəsənət muzeyi, əsası 1819 ildə qoyulmuşdur; antik incəsənət, qibti parçaları və s.) və Observatoriya (1840–45, memar Şinkel), neorenessans üslubunda Şaumburq sarayı (1858–60) və s. inşa olunmuşdur. 1945 ildən sonra B.-da hökumət ida-

Bonn şəhərindən görünüş.



Bonn. Draxenburq qəsri ("Əjdaha qəsri"). 1882–84.

rələrinin yerləşdiyi rayon yaradılmışdır (Bundestaq, 1960–69, memar E. Eyerman; Bundesrat, 1930–33, 1980-ci illərdə yenidən qurulmuşdur; 1999 ildən beynəlxalq konqreslər mərkəzidir). Reyn muzeyi (1820; Roma və 19 əsrə qədərki Avropa incəsənəti), Bonn şəhər incəsənət kolleksiyaları və Federal incəsənət zalı (alman ekspressionizmi zalı; hər ikisi 1992 ildən), E.M. *Arndt* muzeyi (romantizm incəsənəti), Kazimir-Hagen kolleksiyası (19 əsrin sonu – 20 əsrin əvvəlləri alman incəsənəti), İncəsənət muzeyi (1882), A. Köniq Zoologiya muzeyi (1912), Almaniya tarixi muzeyi (1994), R. Şumanın ev-muzeyi (nəzdində şəhər musiqi kitabxanası) var.

B.-da 40-dan çox elmi cəmiyyət, assosiasiya və elmi tədqiqat müəssisəsi, o cümlədən Maks Plank Cəmiyyətinin Riyaziyyat və Radioastronomiya in-tları, Fraunqofer Cəmiyyətinin 8 tədqiqat in-tu və s., *Reyn universiteti* (1823 ildə un-t nəzdində özünün not əlyazmaları kolleksiyası ilə məşhur olan ilk alman musiqişünaslıq fakültəsi yaradılmışdır), M. *Reger* ad. Musiqi İn-tu (1947), Avropa Musiqi Akademiyası (1989) fəaliyyət göstərir. "Teater der Bundesştadt"da (dram, opera və balet truppaları) müntəzəm olaraq "Biyennale" beynəlxalq festivalı keçirilir. Çoxsaylı dram truppaları, uşaq və kukla teatrları var.

L. van *Bethovenin* (B.-da doğulmuşdur) həyat və yaradıcılığını öyrənən beynəlxalq mərkəz: Bethoven cəmiyyəti (1850), Bethovenin ev-muzeyi (1889), Bethoven arxivi və beynəlxalq Bethoven fondu (1927) B.-da yerləşir. 1845 ildə F. *List* və L. *Şporun* təşəbbüsü ilə ilk dəfə Bethoven festivalı (1999 ildən hər il) keçirilmiş, Bethovenin abidəsinin (heykəltəraş E.Y. Henel) və "Bethoven-halle" konsert zalının (1870 ildə yenidən qurulmuş, 1944 ildə bombardman nəticəsində dağıdılmış, 1959 ildən yeni binada fəaliyyət göstərir) açılışı olmuşdur. Bethoven filarmonik orkestri (1927), 20-dən çox xor kollektivi var. "Bonn yayı" (1971 ildən), "Mədəniyyətlərin dialoqu", orqan musiqisi beynəlxalq musiqi festivalları, Bethoven ad. pianoçuların beynəlxalq müsabiqəsi (2005) keçirilir. "Iohannes Klais" (1882 ildən) orqanquraşdırma firması fəaliyyət göstərir.

B. Almaniya şəhərləri arasında əhalinin yaşayış səviyyəsi və keyfiyyətinə görə ilk yerlərdən birini tutur; şəhər ərazisinin təqr. 1/3-i parklar, meşə əkinləri və istirahət zonalarıdır. İqtisadiyyatda xidmət sferası hakim mövqe tutur; mədəniyyət, təhsil, ETTKİ müəssisələri, siyasi və inzibati idarələr, həmçinin turizm xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

1949 ildən sonra şəhərin paytaxt funksiyaları onun inkişafının əsas amilinə çevrilmişdir; 1970 ildə B.-un ərazisi xeyli genişləndirilmiş, 30 km^2-dən 400 km^2-dək artmışdır. 1990-cı illərdə parlament və hökumət idarələrinin çoxu Berlinə köçürüldükdən sonra, B. Avropa əməkdaşlığı, fundamental elmlər və tətbiqi tədqiqatlar (xüsusilə astronomiya, astrofizika və ən yeni sənaye texnologiyaları sahəsində) mərkəzi kimi formalaşmağa başlamışdır. Dəqiq mexanika və optika, elektrotexnika və elektronika, əczaçılıq, poliqrafiya, mebel, keramika, yeyinti sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərir. B. və Bonn regionunda elmtutumlu istehsal sahələri inkişaf etmişdir.

BONN UNİVERSİTETİ – bax *Reyn universiteti.*

BONNÁR (Bonnard) Andre (16.4.1888, Lozanna – 1959, Lozanna) – İsveçrə alimi, ictimai xadim. Lozanna un-tinin prof. (1938–59). Qədim yunan ədəbiyyatı və mədəniyyət tarixi üzrə mütəxəssis. "Safonun poeziyası" (1948), "Yunan allahları" (1950), "Faciə və insan" (1950) və s. əsərlərin müəllifidir.

Əsəri: Греческая цивилизация. Т. 1–3. М., 1958–62.

BONNÁR (Bonnard) Pyer (3.10.1867, Paris yaxınlığında Fonten-o-Roz – 23.1.1947, Kann yaxınlığında Le-Kanne) – fransız boyakarı və qrafiki. Paris Zərif Sənətlər Məktəbində (1887 ildən) V.A. Buqrodan dərs almış, sonra R. Jülian akademiyasında oxumuşdur. B. yaradıcılığına P. *Qogenin*, A. de *Tuluz-Lotrekin* və 18–19 əsrlər yapon ksiloqrafiyasının təsiri olmuşdur. Parislilərin həyatından məişət səhnələri, afişa eskizləri çəkmiş, jurnal qrafiki ("Revyü blanş" üçün, 1891 ildən) kimi fəaliyyət göstərmiş, dekorativ şəkil-pannolar işləmişdir. Kitab illüstrasiyaları, mifoloji süjetli rəsm əsərləri simvolizm poetikasına yaxındır. Son impressionizmin dekorativliyi ilə bağlı olan peyzajları, məişət səhnələri, interyer və natürmortları, nəfis rəng həlli və lirik seyrçiliyi ilə seçilir ("Normandiyada yay", 1912, Dövlət Təsviri Sənət Muzeyi). B. dini mövzuda da əsərlər işləmişdir. Bədii fotoqrafiya ilə məşğul olmuşdur.

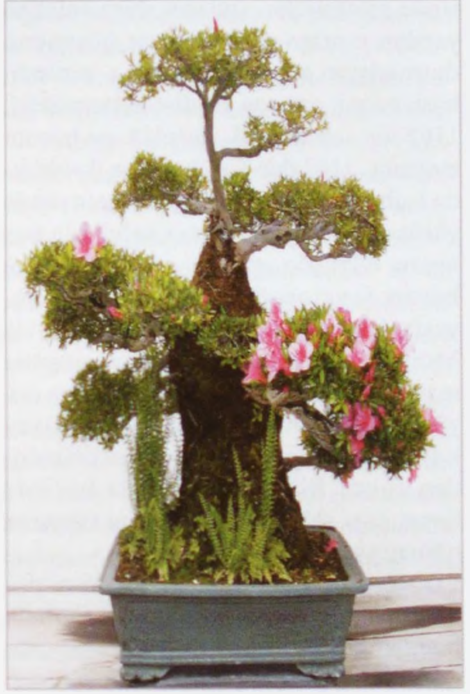
BONNÉ (Bonnet) Şarl (13.3.1720, Cenevrə – 20.5.1793, Cenevrə kantonunda Jento) – İsveçrə təbiətşünası, filosof, hüquqşünas. Peterburq EA-nın fəxri üzvü (1764). "Cücülər haqqında traktat"ında (1745) bir çox onurğasız heyvan qrupunu təsvir etmiş, onların həyatına və instinktlərinə dair yeni məlumatlar vermişdir. Heyvanlarda regenerasiya prosesini öyrənərək, bunu onların mühitin əlverişsiz şəraitinə uyğunlaşması formalarından biri olduğunu ehtimal etmiş; mənənələrdə partenogenezin təsvirini vermiş; bitkilərdə yarpaqların rolunu və bitki şirələrinin hərəkət mexanizmini aydınlaşdırmağa səy göstərmişdir. "Canlı varlıqların sırası" təliminin müəllifi kimi daha çox məşhur idi; bu təlimə əsasən, bütün qeyri-üzvi cismlər və orqanizmlər sadə formalardan ali formalara qədər (insan daxil olmaqla) bir sırada yerləşir. *Sensualizmin* tərəfdarı olan B. ruhi təzahürlərin fizioloji cəhətdən tam şərtləndiyini qəbul etmişdir.

BONNEVİL (Bonneville) – ABŞ-da, Yuta, Aydaho və Nevada ştatlarında kalium duzları hasilatı r-nu. Pleystosendə mövcud olmuş gölün (sah. təqr. 50 min km^2, dərinliyi 400 *m*) ərazisini tutur. Müasir relikt göllər (Kiçik Duzlu göl, Sevir, Raş, Yuta, Böyük Duzlu göl) var. Yalnız *Böyük Şor Gölün* və Bonnevil duzlu düzənliyin ehtiyatları praktiki əhəmiyyət daşıyır. Kalium duzu məhlulu bu yerlərdə 1907 ildən məlumdur. 1937 ildən sənaye istismarına başlanmışdır.

BONONÇİNİ (Bononcini) Covanni Battista (18.7.1670, Modena – 9.7.1747, Vyana) – italyan bəstəkarı və violonçelçalanı. Atası – bəstəkar Covanni Mariya B.-dən, C.P. Kolonnadan və Bolonyada C. Buonidən dərs almışdır. Bəstəkar kimi erkən fəaliyyətə başlamış, bir neçə instrumental əsər yazmışdır. 1687–88 illərdə Bolonyadakı San-Petronio kilsəsində müğənni və violonçelçalan, eyni zamanda San-Covanni in Monte kapellasının kapelmeysteri olmuşdur. Oratoriyalar və kilsə musiqisi bəstələmişdir. 1692–96 illərdə Romada yaşamışdır. Bu dövrdə "Məhəbbətin düşməni" (1692), "Herakl və ya Səba qadınlarının oğurlanması" (1692), "Kserks" (1694) operalarını yazmışdır. 1698 ildən Vyanada, 1702–03 illərdə Berlində saray bəstəkarı və violonçelçalan olmuşdur; burada onun "Polifem" operası tamaşaya (1702) qoyulmuşdur. 1720 ildə Londonda yenidən açılmış "Kinqs tietre"yə dəvət almışdır. Bu teatrda onun "Astarta" (1720), "Kir" (1721), "Qrizelda" (1722), "Erminiya" (1723), "Kalpurniya" (1724), "Astianaks" (1727) və b. operaları oynanılmışdır. Digər əsərləri arasında bir neçə oratoriya, kilsə, instrumental və kamera musiqisi var. Skripkaçı kimi də şöhrət qazanmışdır.

BONSÁY [yaponca hərfi mənada – dibçəkdə (məcməyidə) becərilmiş] – əsl bitkilərin (əsasən, ağacların) formasını miniatür şəkildə təkrarlayan cırtdan bitkilərin becərilməsi və onların əsasında kompozisiyaların yaradılması; ənənvi Şərq sənəti növü. E.ə. 3 əsrdə Çində meydana gəlmiş, 6 əsrdə Yaponiyada yayılmış və sonralar burada yüksək inkişaf etmişdir. B. haqqında ilk yazılı məlumat 14 əsrin yapon əlyazmalarında var. Avropalılar ilk dəfə B. ilə 19 əsrin sonunda tanış olmuşlar. B. Avropada, o cümlədən Rusiyada 20 əsrin 2-ci yarısından populyarlaşmışdır. 1984 ildə Avropa B. assosiyası yaradılmışdır. Ənənəyə görə B. stilində kompozisiyalar – həyatın axıcılıq və keçmişin həqiqilik simvoludur. Bu kompozisiyaların yaradılması prosesi uzunsürəndir, onlardan bəzilərinin yüzlərcə yaşı var. Bitkinin böyüməsini ləngidən, ona nəzərdə tutulmuş forma və süni "qocaltmaq" imkanları verən bir sıra süni üsüllardan istifadə edilir: bu, cavan zoğların budanması, köklərin kəsilib qısaldılması, budaqlara lazımi istiqamət və formaların verilməsi, müəyyən aqrotexnika və s.-dir. B. kompozisiyalarının əsas stilləri təbii formaların miniatürdə təkrarıdır: tökkan (düz şaquli təkgövdəli ağac), şyakan və ya şakan (maili təkgövdəli ağac), sokan (bir kökdən haçalanmış ikigövdəli ağac), ikadabuki (yıxılmış ağacın şaquli budaqlarından əmələ gəlmiş çoxgövdəli ağac), yose-ue (miniatür meşəni xatırladan ağac qrupu) və s. kompozisiyalar geniş yayılmışdır. B. stilində dekorativ (ardıc, əlvarı ağcaqayın və s.), yaxud oduncaqlı meyvə (xırda meyvəli alma, pirakanta, sakura və s.) ağacları, həmçinin çoxillik çiçəkli ot bitkiləri becərilir. Aktiv budaqlanma zonası gövdənin kökünə yaxın yerləşən ağac növləri B. üçün daha çox yararlıdır.

Bonsay. Tökkan stili.



Bitki ilə ahəngdarlıq təşkil edən konteynerin seçilməsi B.-ın kompozisiyalarında mühüm rol oynayır, təbii landşafta bənzətmək üçün daş və mamırlardan istifadə olunur.

Əd.: Дханда Л. Культура бонсай. М., 1990; Кассинс К. Бонсай для начинающих. М., 2004.

BONTOKLAR, i q orotlar (hərfi mənada – dağlılar) – *Filippinin dağ xalqlarından* biri. Luson a.-ndakı Mərkəzi Kordilyer d-rında (Dağlıq əyaləti) yaşayırlar. Əsas mərkəzləri Bontok və Saqadadır. Sayları 57,2 min nəfərdir (2005). Filippin dillərinin Mərkəzi Kordilyer qrupunun mərkəzi bontok (dialektləri: sadanqa, ginaanq, bayyu) və finalliq (şərqi bontok, cənubi bontok; dialektləri: lias, barliq, kadaklan) dillərində danışırlar. Həmçinin ilokano, taqal, kankanay və ingilis dilləri yayılmışdır. Yazıları latın qrafikası əsasındadır. Əksəriyyəti ənənəvi inanclarını saxlayır, təqr. 8 ‰-i xristiandır.

İspanların mis və qızıl yataqlarını ələ keçirmək məqsədilə B.-ı tabe etmək üçün ilk cəhdləri (1663–65) onların sərt müqavimətinə rast gəldi. Yalnız 19 əsrin ortalarında ispanlar Lepanto ş.-ndə qarnizon yerləşdirilməsinə nail oldular. Tədricən bontok şəhərlərində çoxsaylı polietnik əhali məskunlaşdı.

Əsas ənənəvi məşğuliyyətləri terraslı toxa əkinçiliyidir (suvarma çəltik, şirin kartof-kamote, darı); camış, donuz, toyuq yetişdirilər. Şəkər qamışından və düyüdən spirtli içkilər hazırlayırlar. Qadınlar arasında toxuculuq (sapı əl ilə ağac lifindən əyirirlər; müasir mərkəzləri: Bontok və Samoki), parça boyadılması (göy rəng və həndəsi ornamentlər üstünlük təşkil edir), keramika istehsalı (mərkəzi Samoki yaşayış məskənidir); kişilər arasında bambuk və rotanqdan hörmə, ağac və daş üzərində oyma (düşmən başlarını təsvir edən heykəltəraşlıq başlıqlı dirək-komislər; ev bütləri – tinaqtaqoaların fiqurları; heyvan başlarının heykəltəraşlıq təsviri olan ayin qabları və s.), musiqi alətlərinin və silahın (döyüş baltaları, nizələr, qalxanlar; müasir mərkəzi Tokukandır) düzəldilməsi yayılmışdır. Kişilərin geyimi ağac lifindən, yaxud parçadan bel sarğısı, çiyinlik və toxunma papaqdan (suklanq), qadınların geyimi qısa, tikilməmiş yubkadan (lufid) ibarət olmuşdur. Nikaha qədər qızlar və oğlanlar qulağın sırğalıq hissəsini xüsusi oynaqlar taxmaqla böyüdürdülər. Düşmən başının uğurlu ovu ilə bağlı B.

Ənənəvi bontok evi.

bədənlərinə şəkillər döydürürlər (tatuirovka).

Evlər daş, gil, ağac və bambukdan tikilir. Ərazi icmalarını (ato) düşmən başlarının saxlandığı, ağsaqqallar şurasının (intuqtukan) toplandığı və nikaha qədər oğlanların yaşadığı kişi məclisləri evi (ato) olan məskən, yaxud məhəllə təşkil edirdi (Bontok ş. 17-dək atonu birləşdirirdi). Oğlanlar 7 yaşınadək sünnət olunurdu. Qızlar üçün olan evlər (olaq) gənclərin görüş yeri idi. İcma və özəl torpaq mülkiyyəti formaları mürəkkəb idi; dərəcələrə (kadanqyan/kaçanqyan – ali, vad-ay nqaçanna – icmaçılar, pussilava – torpaqsızlar) ənənəvi bölgü hazırda qeyri-ənənəvi üsullarla varlananlar dərəcəsi (dövlət qulluğu, xaricdə iş və s.) – baknanq (ilokan dilində – varlı) ilə tamamlanmışdır. Kadanqyanların irsi torpaq mülkiyyəti, ayin boyunbağıları (akon), sincləri və şərab üçün qədim çini qabları olur. Onların vəzifəsi potlaça (kakao) tipli, yeməklərin paylanması (paopao) ilə sona çatan ictimai bayramların təşkilidir. İcmalararası münasibətlər düşmən başlarının ovu (tumo) və sülh razılaşmaları (peçen) sistemi ilə tənzimlənirdi. Yerlərin (luta), əcdadların (anito) ruhlarının, baş allah Kabunianın (şəxsləndirilmiş səma) və onun oğlu qəhrəman Lumauiqin kultları yayılmışdır. Ayinləri insupok (qadın şamanlar və kahinlər) və inçavatlar (mamaçalar) icra edirlər.

B.-ın folkloru Lumauiq haqqında dastanlar (oqqood) məzmunca və ayin mərasim funksiyalarına görə Lusonun digər dağ xalqlarının eposuna yaxındır; nəğmələr (salidum-ay) də müxtəlifdir: uzun və rahat həyat yaşamış adamın cənazəsi üstündə xorla ifa olunan dəfn (paqpaquy) mahnıları; zorakılıqla öldürülmüş insanın cənazəsi üstündə ahıl qadının ağıları (annako), sevgi və əmək mahnıları (ayerka, çayassa, kudya, manqayuvenq); sülh bağlanması mərasimində ifa olunan mahnılar (çom-no); düşmən başlarının ovu ilə bağlı mahnı və rəqslər: kişilərin ovdan qayıtdığı zaman qocaların və qadınların rəqsi (balanqbanq), qalib döyüşçünün rəqsi (faluknit); oğlan və qızların həddi-büluğa çatma mərasimində (turayan) ifa olunan rəqslər (takik, ballatanq); ali dərəcəli kişilər tərəfindən ifa olunan yağışçağırma ayini mahnı-rəqsi (sukaidan). Vokal ənənədə responsor oxuma üstünlük təşkil edir, bilavasitə oxuma (tersiyalı ikisəsli oxuma da daxil olmaqla) ilə yanaşı xüsusi səsçıxarma üsullarından (fışıltı, fıştırıq və s.) istifadə edilir. Musiqi alətləri: ansambllar (qanqsa pattunq) təşkil edən yastı sinclər (qanqsa), varqanlar (bambuk və metaldan), müxtəlif növ fleytalar (o cümlədən, burun fleytası), boruşəkilli sitra, fitverən vedved (zorakılıqla öldürülənlərin dəfn mərasimində istifadə olunurdu).

B.-ın mədəniyyəti E. Masferrenin fotoları və "Bontoklara tərif" (1991) Amerika filmi sayəsində dünyada məşhurlaşmışdır. 20 əsrdə ümumfilippin mədəniyyəti yayılmağa başlamışdır. Filippin inzibati strukturu ilə yanaşı, ənənəvi icma təşkilati elementləri də fəaliyyət göstərir.

BONYAK (? – 1113 ildən sonra) – qıpçaq xanı. 1091 ildə *Tuqorkanla* birlikdə Bizans imperatoru I *Aleksey Komninə peçeneqlərlə* mübarizədə kömək etmişdir. 1096 ilin yazında Kiyev ş.-nin ətrafını qarət etmiş və Kiyev knyazının Berestovo k.-ndəki iqamətgahını yandırmışdır. 1099 ildə Volında daxili çəkişmələr zamanı knyaz David İqoreviçin tərəfində çıxış etmiş (B.-ın sərkərdəlik bacarığı sayəsində müttəfiqlər, onların düşmənlərinə yardım etməyə gedən macar qoşununu darmadağın etmişlər). Lutsk ş.-nin mühasirəsi zamanı ona yardım göstərmişdir. 1105 ilin sonunda B. Zarub ş.-nə hücum etmişdir. 1107 ildə Şarukan xan ilə birlikdə Luben ş. (indiki Lubnı) istiqamətində yürüş etmişdir. Sula çayı sahilində baş verən döyüşdə qıpçaq qoşunu Kiyev knyazı Svyatopolk İzyaslaviçin və Pereyaslavl knyazı Vladimir Vsevolodoviç Monomaxın başçılıq etdiyi qoşuna məğlub olmuşdur; B.-ın qardaşı Taz döyüşdə öldürülmüşdür. 1113 ildə Kiyev knyazı Svyatopolk İzyaslaviçin ölümündən sonra B., xan Ayepa ilə birlikdə Seym çayı sahilindəki Vır ş.-ni tutmağa uğursuz cəhd göstərmişdir.

BONZA (yaponca bond-zu – hərfi mənada yaxşı müəllim) – 1) Asiya ölkələrində buddist keşişi, rahib. 2) Məcazi mənada təkəbbürlü, lovğa məmur.

BOPP Frans (14.9.1791, Mayns – 23.10.1867, Berlin) – alman dilçisi, hindoloq. Prussiya EA-nın üzvü (1822), Peterburq EA-nın əcnəbi m. üzvü (1853). Berlin un-tinin prof. (1821-64). *Müqayisəli-tarixi dilçiliyin* banilərindən biridir. Sanskriti müstəqil öyrənmiş, əvvəlcə ingilis dilçisi U. Consun Avropa dillərinin sanskritdən törədiyi ideyasını dəstəkləmişdir. Sonralar isə sanskrit, *Avesta dili*, latın, qədim yunan və german dillərinin onun hind-german adlandırdığı ulu dildən törədiyini ehtimal etmişdir. Müqayisəli tarixi dilçiliyin əsas vəzifəsini ulu dilin morfoloji quruluşunun bərpasında görürdü. Orijinal *aqlütinasiya* nəzəriyyəsini işləyib hazırlamışdır. B.-a görə, bir neçə morfemdən ibarət hər bir söz qədim söz birləşməsini əks etdirir. İlk dəfə belə rekonstruksiyanı "Yunan, latın, fars və german dilləri ilə müqayisədə sanskritdə təsrif sistemi" (1816) kitabında irəli sürmüş, elm tarixində hind-Avropa dillərinin ilk böyük qrammatikası olan əsərində ("Sanskrit, zənd, yunan, latın, Litva, qot və alman dillərinin müqayisəli qrammatikası", 1833–49) inkişaf etdirmişdir. B. hind-Avropa dillərinin qohumluğunu isbata ehtiyacı olmayan aksioma hesab edirdi, lakin həmin dillərin sözdəyişdirici morfemləri vasitəsilə bu qohumluğu isbat etmişdir. B. həmçinin kartvel və Polineziya dillərinin hind-Avropa dilləri ilə qohum olması fikrində idi. Onun birinci fərziyyəsini nostratik fərziyyə (bax *Nostratik dillər*) müəllifləri qəbul edirdilər, lakin ikincisinin yanlış fikir olduğu hamı tərəfindən söylənilmişdir. Bununla belə, hind-Avropa dilləri qohumluğunun məntiqi əsaslandırılması sahəsində B.-un xidmətləri böyükdür.

BOR (lat.Borum), B – kimyəvi element. Elementlərin dövri sisteminin III qrupundadır, at. n. 5, at. k. 10,811; qeyri-metaldır. Təbiətdə iki stabil izotopu var: ^{10}B (19,9%) və ^{11}B (80,1%); kütlə ədədi 7–19 olan izotoplar süni alınmışdır.

Tarixi arayış. B.-un təbii birləşmələri, əsasən *bura* erkən orta əsrlərdən məlumdur. Bura, yaxud tinkal Avropaya Tibetdən gətirilirdi, ondan metalların, başlıca olaraq qızıl və gümüşün döyülməsində istifadə edilirdi. Elementin adı buranın ərəbcə buraq və son lat. borax (boraks) adlarından götürülmüşdür. B. 1808 ildə kəşf edilmişdir: J. *Gey-Lüssak* və L. *Tenar* kalium metalı ilə qızdırmaqla B_2O_3 oksidindən, H. *Devi* əridilmiş B_2O_3-ün elektrolizindən almışlar.

Təbiətdə yayılması. Yer qabığında B.-un kütləcə miqdarı $5\cdot10^{-3}$ % təşkil edir. Sərbəst halda rast gəlinmir. Əsas mineralları: bura $Na_2B_4O_7\cdot10H_2O$, kernit $Na_2B_4O_7\cdot4H_2O$, kolemanit $Ca_2B_6O_{11}\cdot5H_2O$ və b. B. çöküntü süxurlarında kalium və qələvi-torpaq elementlərin boratları şəklində toplaşır (bax *təbii Boratlar*, *Bor filizləri*).

Xassəsi. B. atomunun xarici elektron təbəqəsinin konfiqurasiyası $2s^22p^1$; oksidləşmə dərəcəsi +3, nadir hallarda +2; Polinqə görə elektromənfiliyi 2,04; atom radiusu 97 *pm* (koordinas. ədədi 4), kovalent radiusu 88 *pm*. İonlaşma enerjisi $B^0 \to B^+ \to B^{2+} \to B^{3+}$ 801, 2427 və 3660 *kC/mol*. $B(OH)_3/B^0$ cütünün standart elektrod potensialı 0,890 *V*.

B. bir neçə allotrop modifikasiyalarda mövcuddur. 800°C-dən aşağı temp-rda amorf B. (tünd rəngli toz, sıxlığı 2350 *kq/m*³), 800–1000°C-də α-romboedrik modifikasiya (qırmızı rəngli kristallar), 1000–1200°C-də β-rombedrik modifikasiya (tünd qırmızımtıl çalarlı, daha davamlı), 1200–1500°C-də tetraqonal modifikasiya əmələ gəlir. β-romboedrik modifikasiya 1500°C-dən yuxarı temp-r-da davamlıdır. Bütün tip kristal qəfəslər kristallarda müxtəlif cür yerləşmiş B_{12} ikosaedrlərdən ibarətdir. β-romboedrik modifikasiyalar üçün: $t_{ər}$ 2074°C, t_{qayn} 3658°C-yə yaxın, sıxlıq 2340 *kq/m*³ (293K), istilik keçiriciliyi 27,0 *Vt/(m·K)* (300K).

B. diamaqnitdir, xüsusi maqnit həssaslığı $0,78\cdot10^{-9}$ *m*³*/kq*-dır. *p* – tip yarımkeçiricidir, qadağan zonasının eni 1,56 *eV*. B.-un bərkliyi Moos şkalası üzrə 9,3. Neytronları yüksək udma qabiliyyəti ilə səciyyələnir (^{10}B izotopu üçün istilik neytronlarının zəbtetmə kəsiyi $3,8\cdot10^{-25}m^2$).

B. kimyəvi inertdir. Oksigenlə 700°C-dən yuxarı temp-rda şüşəyəbənzər oksid B_2O_3 əmələ gətirməklə reaksiyaya girir. 1200°C-dən yuxarı temp-rda B.-un N_2 və NH_3 ilə qarşılıqlı təsirindən *bor-nitrid* BN alınır. P və As-lə 700°C-dən yuxarı temp-rda yüksəktemperaturlu yarımkeçiricilər olan fosfidlər və arsenidlər əmələ gətirir. B.-un 2000°C-dən yuxarı temp-rda karbonla reaksiyasından *bor karbidlər* alınır. Halogenlərlə yüksək temp-rlarda asanlıqla hidrolizə uğrayan və $H[BF_4]$ tipli komplekslərin əmələgəlməsinə meyilli olan uçucu trihalogenidlər əmələ gətirir. B. hidrogen, su, turşular və qələvi məhlulları ilə qarşılıqlı təsirdə olmur. Qatı HNO_3 və çar arağı B.-u ortoborat turşusuna H_3BO_3 qədər oksidləşdirir. B. oksidləşdiricilərin iştirakı ilə qələvilərlə əridildikdə *boratlar* alınır. Metallarla yüksək temp-rlarda *boridlər* əmələ gətirir. Turşuların boridlərə təsiri ilə *borhidrogenlər* alına bilər; bunlar üçün *metalların borhidridlərinin* əmələ gəlməsi ilə gedən birləşmə reaksiyaları səciyyəvidir. B.-un element-üzvi birləşmələri haqqında bax *Bor-üzvi birləşmələr*.

B. mikroelementlərə aiddir, bitki və heyvan toxumalarında onun miqdarı 10^{-5}–10^{-4} % təşkil edir. B. karbohidrat-fosfat mübadiləsində iştirak edir. İnsanların qidada tərkibində böyük miqdarda B. olan məhsullar qəbul etməsi karbohidratlar və zülalların mübadiləsində pozuntu törədir ki, bu da mədə-bağırsaq xəstəliklərinə səbəb olur. B. bitkilərin həyat fəaliyyəti üçün zəruri *biogen elementidir*. Bitki toxumalarında B. çatışmadıqda yaxud artıq olduqda (bu adətən torpaqda elementin az və ya çox olması bağlıdır) bitkilərdə morfoloji dəyişilmələr və xəstəliklər (nəhənglik, cırtdanlıq, böyümə nöqtələrinin pozulması və s.) baş verir. Az miqdarda B. k.t. bitkilərinin çoxunda məhsuldarlığı kəskin artırır (bax *Mikrogübrələr*).

Alınması. Sənayedə B.-ni təbii boratlardan alırlar: kolemanit və inioit qələvi ilə işlənildikdə B. bura, borasit şəklində ayrılır və bu birləşmələrdən turşu usulu ilə alınan ortoborat turşusu təqr. 235°C-də B_2O_3-ə çevrilir. Amorf B. buranın və ya B_2O_3-ün fəal metallar – Mg, Na, Ca və s. ilə reduksiyasından, həmçinin $Na[BF_4]$, yaxud $K[BF_4]$ ərintisinin elektrolizindən alınır. Kristal B. ya BCl_3, ya da BF_3 halogenidlərin hidrogenlə reduksiyasından, B. halogenidləri və hidridlərinin (əsasən B_2H_6) 1000–1500°C temp-rda parçalanmasından, yaxud amorf borun kristallaşmasından alınır.

Tətbiqi. B. korroziyaya və istiyədavamlı ərintilərin, məs., ferroborun – dəmirin (Fe) 10–20% B. ilə ərintisinin, kompozisiya materiallarının (*borplastiklər*) komponenti kimi istifadə edilir. B.-un poladlara, əlvan metalların ərintilərinə az miqdarda (faizin hissələri) əlavə edilməsi onların mexaniki xassələrini əhəmiyyətli dərəcədə yüksəldir. Polad məmulatların mexaniki və korroziya xassələrini yaxşılaşdırmaq məqsədilə onların səthi B.-la doydurulur (borlama). B. termorezistorların hazırlanmasında yarımkeçirici kimi tətbiq olunur. B.-un süni və təbii yolla alınan birləşmələrinin təqr. 50%-i şüşə, 30%-ə qədəri yuyucu maddələrin istehsalında istifadə edilir. Ferromaqnetik $Nd_2Fe_{14}B$ güclü daimi maqnitlərin hazırlanmasında, Co–Pt–Cr–B ferromaqnit ərintisi müasir informasiya daşıyıcılarında yazılar üçün mühit kimi istifadə edilir. B. və onun ərintiləri nüvə reaktorlarının tənzimləyici çubuqlarının istehsalında neytron uducuları kimi tətbiq edilir.

Əd.: Голикова О., Саматов С. Бор и его полупроводниковые соединения. Таш., 1982; Boron chemistry at the millennium / Ed. R. V. King. Amst.; Oxf., 1999.

BOR (Bohr) Harald Avqust (22.4.1887, Kopenhagen – 22.1.1951, orada) – Danimarka riyaziyyatçısı. N. *Borun* qardaşı. Kopenhagen Un-tini bitirmişdir (1910). 1915 ildən Ali Texniki Məktəbin, 1930 ildən isə Kopenhagen Un-tinin prof.-u olmuşdur. Əsas işləri funksiyalar nəzəriyyəsi və ədədlər nəzəriyyəsinə aiddir. Dzeta-funksiyasının tədqiqi ilə əlaqədar sanki periodik funksiyalar nəzəriyyəsini inkişaf etdirmişdir (1923). Sərbəst riyazi fənnə çevrilən bu nəzəriyyə riyazi analizdə, göy mexanikasında və fizikada geniş miqyasda tətbiq olunur. Olimpiya oyunlarının futbol üzrə gümüş mükafatçısı olmuşdur (1908, London).

Əsəri: Collected mathematical works. Kbh., 1952. Vol.1-3; Почти периодические функции. М.; Л., 1934. М., 2005.

BOR (Bohr) Nils Henrik David (7.10.1885, Kopenhagen –18.11.1962, orada) – atomun ilk kvant nəzəriyyəsinin yaradıcısı, Danimarka Kral EA prezidenti (1939 ildən). SSRİ EA əcnəbi üzvü (1929). Nobel mükafatı laureatı (1922). H. *Borun* qardaşı. 1908 ildə Kopenhagendə un-ti bitirmiş, orada maye şırnaqlarının rəqslərinə və metalların elektron nəzəriyyəsinə dair tədqiqat işlərini yerinə yetirmişdir. 1911–12 illərdə Kembricdə (Böyük Britaniya) C.C. *Tomsonun*, Mançesterdə E. *Rezerfordun* yanında işləmiş, 1914–16 illərdə orada riyazi fizikadan mühazirələr oxumuşdur. 1916 ildə Kopenhagen Un-tində kafedra müdiri olmuş, 1920 ildən özünün yaratdığı (indiki Nils Bor İn-tu) Nəzəri Fizika İn-tuna rəhbərlik etmişdir. Faşistlərin B.-a divan tutmağa hazırlaşdığı məlum olduqdan sonra 1943 ildə o əvvəlcə qayıqla İsveçə, sonra isə ingilis hərbi təyyarəsi ilə ABŞ-a aparılmış, Los-Alamosda Amerikanın atom bombasının yaradılmasında iştirak etmişdir. 1946 ildə Danimarkaya qayıtmışdır. Atom təhlükəsinə qarşı fəal mübarizə aparmışdır.

E. Rezertford atomun planetar modelini (bax *Atom fizikası*) yaratdıqdan sonra B. göstərdi ki, atomun dayanıqlığını və onun bir çox xassələrini elektronların atomda hərəkətinə bəzi məhdudiyyətlər qoymaqla (*Bor postulatları*) izah etmək olar. Bu postulatlar (1913) əsasında qurulmuş və sonralar B.-un özü və başqa fiziklər tərəfindən inkişaf etdirilmiş atom nəzəriyyəsi ilk dəfə olaraq yalnız atomun dayanıqlığını deyil, həm də onun nisbətən zəif toqquşmalar zamanı öz stukturunu saxlamasını və həmçinin onun spektrlərini və onlarda olan qanunauyğunluqları izah etmişdir. 1923 ildə B. kvant sistemlərin təsvirində klassik fizikanın tətbiq olunma hüdudlarını müəyyən edən *uyğunluq prinsipinin* xülasəsini və 1927 ildə *tamamlama prinsipinin* ümumi ifadəsini vermişdir. 1936 ildə B. nüvə fizikasının inkişafı üçün mühüm olan nüvənin damla modelinin təsvirini vermişdir. 1939 ildə C. *Uiler* ilə birlikdə göstərmişdir ki, uran-235-in atomları enerjisi çıxarılmaqla bölünmək qabiliyyətinə malikdir. Elementar zərrəciklərin maddə ilə qarşılıqlı təsirinə dair tədqiqatlar da B.-a məxsusdur.

B. böyük fiziklər məktəbi yaratmış və bütün dünya fizikləri arasında əməkdaşlığın inkişafı üçün çox işlər görmüşdür. Onun institutu əsas elmi mərkəzlərdən biri olmuşdur. Dünyanın demək olar ki, bütün ölkələrindən oraya fiziklər gələrək təcrübə keçirlər. B. dünyanın 20-dən çox akademiyası və elmi cəmiyyətinin üzvü olmuşdur.

BOR (Bohr) Oqe Nils (19.6. 1922, Kopenhagen – 8.9.2009, orada) – Danimarka kral EA üzvü (1955). Nobel mükafatı laureatı (1975, C. *Reynuoter* və B. *Mottelson* ilə birlikdə). N. *Borun* oğlu, 1940 ildən Kopenhagen Un-tində təhsil almış, lakin 1943 ildə əvvəl B. Britaniyaya, sonra isə ABŞ-a mühacirət edərək, orada Los-Alamoss laboratoriyasında işləmişdir. Müharibədən sonra Danimarkaya qayıtmış, 1946 ildən Nəzəri Fizika İn-tunda, 1949–50-ci illər də ABŞ-da Kolumbiya Un-tində işləmiş, 1956 ildən Kopenhagen Un-tinin prof.-u olmuşdur. 1963–70-ci illərdə Nils Bor İn-tunun, 1975–81-ci illərdə Nordiç Nəzəri Atom Fizikası İn-tunun direktoru idi. Əsas elmi işləri nüvə fizikası sahəsinə aiddir. 1953 ildə C. Reynuoter və B. Mottelsonla birlikdə nüvənin ümumiləşmiş modeli nəzəriyyəsini yaratmışdır.

BOR – RF-də, Nijni Novqorod vil.-nin mərkəzi hissəsində şəhər. Bor r-nunun mərkəzi. Əh. 78,5 min (2005). Volqa çayının sol sahilindədir. Qarşı tərəfdəki Nijni Novqorod ş. ilə onu avtomobil yolu körpüsü əlaqələndirir. D.y. st. (Moxovıye Qorı).

İlk dəfə 13 əsrdə Vezloma çayının mənsəbində Vezloma yaşayış məskəni kimi qeyd edilir. 1927 ildən fəhlə qəs. olmuş, 1938 ildən şəhər statusu almışdır. N.İ. Lobaçevski ad. Nijni Novqorod Dövlət Un-tinin distansion təhsil fakültəsi (2000); diyarşünaslıq muzeyi (1969). "Müzikl" estrada-musiqili komediya teatrı (1989) fəaliyyət göstərir. Şüşə, boru, "Nijni Novqorod teploxodu" (qaz, neft, avtomobil sənayesi üçün avadanlıq, üzən kranlar və s.), silikat z-dları; mebel f-ki var, yeyinti konsentratları və s. istehsal olunur.

BOR, Por – İrəvan qub.-nın Şərur-Dərələyəz qəzasında (15.10.1931 ildən Paşalı, 12.10.1956 ildən Əzizbəyov, 19.4.1991 ildən Vayk r-nu). Bor dərəsinin yaxınlığında azərb.-ların yaşadığı kənd. Kənddə ermənilərin yerləşdirilməsinə 1840–50-ci illərdə başlanmış və 1930-cu illərə qədər burada azərb.-larla ermənilər yanaşı yaşamışlar. Sonrakı dövrlərdə azərb.-lar milli zəmində daim sıxışdırılmış, 1930-cu illərdə isə kənddən tamamilə çıxarılmışlar.

BOR ("doğulmuş") – Skandinaviya mifologiyasında Burinin oğlu, *Odinin*, həmçinin onun qardaşları Vili və Venin atası. Arvadı, nəhəng Böltornun qızı Bestla idi. "Böyük Edda"da yerin qurucuları kimi "Borun oğulları"nın adları çəklir (onlar nəhəng İmiri öldürmüş, onun bədənindən dünyanı yaratmışlar).

BOR FİLİZLƏRİ – tərkibindəki birləşmələri və konsentrasiyalarına görə çıxarılması və sənayedə istifadəsi həm texniki, həm də iqtisadı baxımdan məqsədəuyğun olan təbii mineral törəmələri. B.f. mineral tərkibinə görə borat (suanit, lüdvigit, borasit, kaliborit, aşarit, inyoit, kolemanit, uleksit, bura, kernit və s.) və borosilikat (datolit, danburit) filizlərinə bölünür. Borat filizləri vulkanogen-çökmə, halogen və maqnezial-skarn yataqları, borosilikat filizləri isə əhəngli skarn yataqları üçün səciyyəvidir. B.f.-ndə B_2O_3-ün maks. miqdarı 20–30%-ədək çata bilir. B_2O_3-ün miqdarı 12%-dən yuxarı olduqda filizlər saflaşdırılmadan emal edilir. Borosilikat filizləri yüksək- (B_2O_3-ün miqdarı 10%-dən yuxarı), orta- (5–10%) və alçaqsortlu (3–5%) olur; emalı zamanı daim saflaşdırılması tələb olunur. B.f.-nin dünya üzrə (Rusiyasız) təsdiq olunmuş ehtiyatı (B_2O_3 üzrə) 573,3 mln. *t*-dur. İri yataqları Türkiyə (Biqadiç, Emet, Kırka və s.), ABŞ (Kramer), Argentina (Tinkala-Tinkalayyu), Çin, Peru və Çilidədir. Dünya üzrə illik hasilatın (təqr. 1,2 mln. *t* B_2O_3, Rusiyasız) 90%-indən çoxu Türkiyə və ABŞ-ın payına düşür. Bor tərkibli yeraltı sular, duz gölləri rapası, neft suları, isti bulaqlar da bor üçün xammal mənbəyidir. B_2O_3-ün miqdarı duz gölləri rapasında 0,5–2,2%, bor tərkibli yerüstü və yeraltı sularda isə daha az olsa da, hasilatı və emal olunması asan başa gəlir.

BOR GÜBRƏLƏRİ – bax *Mikrogübrələr*.

BOR KARBİDLƏRİ – borun karbonla B_4C, $B_{13}C_2$ və s. tərkibli birləşmələri. B. k. B_4C–$B_{11}C$ tərkibi həddində geniş intervalda homogenliyi ilə səciyyələnir. B_4C karbid qara romboedrik kristallardır; 2450°C-dən yuxarı temp-rda parçalanır; sıxlığı 2520 *kq/m*³; yüksək bərkliyi ilə xarakterizə olunur (mikrobərklik 49,1 *HPa*); *p*-tipli yarımkeçiricidir (qadağan zonasının eni 1,64 *eV*). Kimyəvi inertdir: havada 600°C-yədək qızdırıldıqda oksidləşmir, turşularda həll olmur. B. k. 1900–2150°C-də elektrik-qövs sobalarında B, yaxud B_2O_3-ün karbonla qarşılıqlı təsirindən alınır; abraziv materiallar hazırlanmasında, yarımkeçiricilər və neytron uducuları qismində tətbiq edilir.

"**BOR QARASI**" – bax "*Qara bor*".

BOR NİTRİD – borun azotla birləşməsi, BN. Normal təzyiqdə qrafitəbənzər kristal quruluşlu a-BN (ağ, $t_{ər.}$ 3000°C-yə yaxın, sıxlığı 2290 *kq/m*³; yarımkeçirici, qadağan zonasının eni 3,7 *eV*) davamlıdır. α-BN 1350°C-dən yuxarı temp-rda və 5 *HPa*-dan artıq təzyiqdə almazabənzər kubkristal quruluşlu β-BN – borazona (qara, $t_{ər.}$ 3200°C-dən yuxarı, sıxlığı 3450 *kq/m*³; bərkliyi almazın bərkliyinə yaxın, mikrobərklik 98 *HPa*-a qədər) və metastabil γ-BN-ə keçir. B.n. yüksək kimyəvi davamlılığı ilə səciyyələnir. α-BN reduksiyaedicinin iştirakı ilə 2000°C temp-rda B_2O_3-ün NH_3-lə qarşılıqlı təsirindən alınır. α-BN odadavamlı material, termodavamlı lif, yarımkeçirici, neytron uducuları, quru sürtkü kimi istifadə olunur; β və γ-BN ifratbərk abraziv materiallardır.

BOR POSTULATLARI – atomun dayanıqlığını izah etmək üçün 1913-də N. *Borun* özünün kvant nəzəriyyəsinə daxil etdiyi iki əsas müddəa: 1) atom yalnız müəyyən diskret E_1, E_2, ..., E_k enerjiləri ilə təyin olunan stasionar hallarda ola bilər, belə hallarda atom elektromaqnit enerjisi şüalandırmır və udmur; bir stasionar haldan digərinə keçid sıçrayışla (*kvant keçidi* yolu ilə) baş verir; 2) kvant keçidi zamanı udulan və ya buraxılan şüaların ν tezliyi $\nu = (E_i - E_k)/h$ düsturu ilə təyin edilir, burada E_i və E_k – aralarında keçid baş verən stasionar halların enerjiləri, h – Plank sabitidir. Bor postulatları eksperimental təsdiqini tapmış, həmçinin kvant mexanikası və kvant elektrodinamikası yarandıqdan sonra nəzəri cəhətdən də əsaslandırılmışdır.

BOR RADİUSU – hidrogen atomunda elektronun nüvəyə ən yaxın orbitinin radiusu (Borun atom nəzəriyyəsində; bax *Atom*); a_0-la işarə edilir və $a_0 = h^2/(m_e e^2)$ (SQS vahidlər sistemində), burada h – *Plank sabiti*, m_e – elektronun kütləsi və e – elementar elektrik yüküdür. B.r.-nun qiyməti: $a_0 = 0{,}5291772108(18)\times10^{-10}\,m$ (2002 il üçün). Elementar zərrəciklər fizikasında, atom və molekulyar fizikada təbii uzunluq vahidi kimi əsasən B.r. istifadə edilir. Kvant mexanikasında B.r. kimi əsas (həyəcanlanmamış) halda olan hidrogen atomunun nüvəsi ilə böyük ehtimalla elektron müşahidə edilə bilən nöqtə arasındakı məsafə götürülür.

BORA (ital. Bora, lat. Boreas, yun. βορέας – şm. küləyi) – sahilboyu yaxınlığında dağların yal hissəsindən yamac aşağı su hövzəsinə (dəniz, göl) doğru əsən güclü və şiddətli külək. İlin soyuq vaxtında əsir və havanı xeyli soyudur. B. quru və su hövzələri arasında atm. təzyiqi kəskin fərqli (quruda yüksək, su hövzəsində isə alçaq) olduqda yaranır; məs.: İtaliyanın Adriatik dənizi sahilində (Triest yaxınlığında), Qafqazın Qara dəniz sahilində Tuapse və Novorossiysk ş.-ləri arasında, xüsusən də Novorossiysk ş.-nin özündə (Novorossiysk B.-sı), Novaya Zemlyada (Novaya Zemlya B.-sı), Baykal sahillərində (sarma) və s. B. 2–3 sutka (bəzən 1 həftəyədək) əsir, sürəti 40 *m/san* (Novorossiysk yaxınlığındakı Markotx aşırımında 60 *m/san* və daha çox) olur.

Boransız-Cülgə palçıq vulkanı.

BORA DAĞI – İrəvan qub.-nda Aleksandropol (Gümrü) qəzasının (9.9.1930 ildən Böyük Qarakilsə, 3.1.1935 ildən Kirovakan, 24.12.1964 ildən Quqark r-nu) Yuxarı Kilsə kəndi ərazisində dağ.

BORADİGAH, Seydan – Azərb. Resp. Masallı r-nunda çay. Boladı çayının sol qolu. Uz. 21 *km*, hövzəsinin sah. 118 *km*². Burovar silsiləsindən başlanır. Boradigah qəs. B.-ın sağ sahilindədir.

BORADİGAH – Azərb. Resp. Masallı r-nunda qəsəbə. B. ə.d.-nin (Boradigah qəs., Babaser, Mollaoba k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 14 *km* c.-da, Boradigah çayının (Boladı çayının qolu) sağ sahilində, Lənkəran ovalığındadır. Əh. 5796 (2008). Un və düyüüyütmə dəyirmanları, çay f-ki, 4 çörəkbişirmə sexi, zərgərlik sexi, süd məhsulları emalı sexi, 2 orta məktəb, sağlamlıq mərkəzi, mədəniyyət evi var. B.-da arxeoloji abidələrdən "Ağabala təpəsi" və "Mehdi təpəsi" (Tunc dövrü), memarlıq abidələrindən məscid (1853–54) mühafizə olunur.

BORAN – alçaq temp-r və şiddətli küləklə müşayiət olunan *çovğun*. B. adətən ilin soyuq yarısında dağlıq sahələrdə olur. Yüksək en dairələrində bəzən yayda da təsadüf edilir. "B." sözü əsasən Sibir, Qazaxıstan, Orta Asiya, Cənubi Qafqazda işlədilir.

BORAN – İranın Ərdəbil ostanında kənd. Mərkəzi şəhristanının eyniadlı bölgəsinin Nir kəndistanında, Ərdəbil ş.-ndən 12 *km* c.-q.-də, Ərdəbil–Təbriz avtomobil yolunun üstündədir.

BORANI – bax *Qabaq*.

BORANIKƏND – Azərb. Resp. Salyan r-nunun Şorsulu ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 23 *km* c.-q.-də, Aquşa çayının sahilində, Bakı – Astara avtomobil yolunun kənarında, düzənlikdədir. Əh. 2600 (2008); əkinçilik və maldarlıqla məşğuldur. Ümumi orta məktəb, klub, kitabxana, tibb məntəqəsi var.

BORANLAR – bax *Borhidrogenlər*.

BORANSIZ-CÜLGƏ – Azərb. Resp. Qobustan r-nu ərazisində palçıq vulkanı. Boyanata d.-ndan ş.-də yerləşir. Sopka və qrifonlarının paylanmasına görə beş məntəqədə qruplaşır. Sopka brekçiyası əsasən gil və az miqdarda mergel, qumdaşı, əhəngdaşı və dolomitlərdən ibarətdir. Sopkalar Qovundağ və Maykop dəstələrinin süxurları üzərində yerləşir, B.C. antiklinal qırışığına uyğun gəlir. Vulkan qırışıqdakı pozulmalarla əlaqədardır. Sopka və qrifonlardan qaz, bulanıq su, palçıq və neft çıxır.

Borasit.

BORASİT – təbii boratlar sinfinə aid mineral – $Mg_3B_7O_{13}Cl$; bor filizlərinin komponenti. Rombik sinqoniyada kristallaşır. Psevdokub, dodekaedr, yaxud tetraqonal görünüşlü kristallar əmələ gətirir. İncəlifli, incədənəvər, torpaqvarı aqreqatlarda rast gəlinir. Ağ, açıq-yaşıl, solğun-mavi və s. rəngdə, çox vaxt rəngsiz olur. Şüşə parıltılıdır. Sərtliyi 7–7,5; xüs.ç. 2,95. Anhidrit və duz yataqlarında başqa boratlarla birgə tapılır.

BORAT TURŞULARI – qeyri-üzvi turşular. Ortoborat (borat) turşusu H_3BO_3 rəngsiz kristal, qəfəsi təbəqəlidir, sıxlığı 1460 *kq/m*³, $t_{ər.}$ 170,9°C (parçalanmaqla). 107,5°C temp-rda metaborat turşusuna HBO_2 (γ-HBO_2 daha davamlıdır: kub qəfəsli, sıxlığı 2486 *kq/m*³, $t_{ər}$ 236 °C), 140°C temp-ra yaxın tetraborata $H_2B_4O_7$, 160°C temp-rdan yuxarı B_2O_3-ə keçir. Dehidratlaşma prosesi dönərdir. Sulu məhlullarda ümumi formulu $H_{3m-2n}B_mO_{3m-n}$ olan poliborat turşularının mövcudluğu ehtimal olunur. H_3BO_3 suda (kütləcə 2,6% 0°C-də; 28,7% 100°C-də), spirtlərdə, ketonlarda və s. həll olur; birəsaslıdır, zəif turş reaksiyalı (p*K* 9) olması OH-la birləşərək H^+ və $[B(OH)_4]$ alınması ilə əlaqədardır. B.t-nın duzları *boratlardır*. Təbiətdə H_3BO_3 termal və təbii şor sularda sassolin mineralı şəklində rast gəlinir. B.t. təbii boratların 100°C temp-rda sulfat turşusu ilə parçalanmasından alınır. Temp-r düşgüsünə davamlı şüşələr, emallar, sementlər, yuyucu və kosmetik vasitələr, odadavamlı tərkiblər alınması, bufer mühit hazırlanması üçün, fotoqrafiyada reagent, korroziya inhibitorları, mikrogübrələr kimi, bortərkibli birləşmələr istehsalında istifadə edilir. B.t. tibdə sulu və spirt məhlulları şəklində, maz, məlhəmlərin tərkibində və s. antiseptik vasitə kimi tətbiq edilir.

Əd.: Barton L. An introduction to the inorganic chemistry of boron. S.l., 1997.

BORATAV Pərtov Naili (2.9.1907, Gümülcinə – 16.3.1998, Paris) – türk ədəbiyyatçısı, folklorşünas. İstanbulda Ali Müəllimlər Məktəbini və İstanbul Un-tinin ədəbiyyat fakültəsini bitirmişdir (1930). Konya liseyində və Müəllimlər Məktəbində ədəbiyyat müəllimi işləmişdir (1932–34). Almaniyada təhsil aldıqdan (1934–35) sonra Ankara Un-tinin dil və tarix-coğrafiya fakültəsində dosent (1938), daha sonra prof. (1946) olmuşdur. Bir müddət "Yurd və dünya" jurnalına rəhbərlik etmiş, yeni dövr türk ədəbiyyatına dair məqalələr dərc etdirmişdir. Siyasi görüşlərinə görə təqib olunmuş, universitetdən kənarlaşdırılmışdır (1948). Stanford Un-tinin (ABŞ) Huver kitabxanasında türkcə əsərlər bölməsini yaratmışdır. 1952–74 illərdə Fransa Milli Elmi Araşdırmalar Mərkəzində işləmiş, Ali Təcrübə Məktəbində türk folkloruna dair seminarlar təşkil etmişdir. "Folklor dərsləri" (1942), "100 sualda türk xalq ədəbiyyatı" (1969), "100 sualda türk folkloru" (1973) məlumat xarakterli əsərləridir. Məqalələri və bəzi araşdırmaları "Folklor və ədəbiyyat" (2 cilddə, 1939–45) kitabında dərc olunmuşdur. "Türk nağıllarında tiplər" (1953, Volfram Eberhard ilə birlikdə) əsərində ilk dəfə türk nağıllarını mövzu və motivlərinə görə qruplaşdırmışdır. Dastanlara ("Koroğlu", 1930; "Er-Töshtük", 1965), xalq hekayələrinə ("Xalq hekayələri və xalq hekayəçiliyi", 1946), nağıllara ("Zaman zaman içində", 1958, "Az getdik, çox getdik", 1969) dair araşdırmaları var. Türk folkloru janrlarının (dastan, mani, türkü, qoşma, ilahi) elmi definisiyasını işləyib hazırlamışdır.

Əsəri: Folklor ve edebiyat. İst., 1982–1983. C. 1–2.

BORATLAR – borat turşularının (metaborat HBO_2, ortoborat H_3BO_3 və ayrılmamış poliboratlar $H_{3m-2n}B_mO_{3m-n}$) duzları. Molekulunda bor atomlarının sayına görə B. mono-, di-, tetra-, heksaboratlara və s. ayrılır. Hidratlaşmış və susuz B. mövcuddur. B.-da bor-oksigenli üçbucaqlar (bor atomunun koordinas. ədədi 3) və tetraedrlər (koordinas. ədədi 4) ada tipli, zəncirli, təbəqəli, karkaslı (gövdəli) quruluşlar əmələ gətirir. Təbiətdə 200-dən çox B.-a rast gəlinir (bax *Təbii boratlar*).

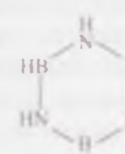
B. rəngsiz amorf və ya kristal maddələrdir, susuz B. 500–2000°C temp-rda əriyir; daha yüksək temp-rda əriyənlər orto- və metaboratlardır. B.-ın əksəriyyəti şüşə əmələ gətirir. Susuz B. B_2O_3-ün metalların oksidləri və ya karbonatları ilə əridilməsindən, həmçinin hidratların susuzlaşdırılmasından alınır. B. borun digər birləşmələrinin, şüşə, şir, emal, keramika və odadavamlı örtüklərin istehsalında, korroziya inhibitorları, flüslərin, elektrolitlərin, lüminoforların komponentləri və s. kimi istifadə olunur. *Buranın* tətbiq sahəsi genişdir (bax *Natrium boratlar*).

Üzvi B. ümumi formulu (RO_3) B (burada R–alkil və ya aril) olan ortoborat turşusunun efirləridir.

Əd.: Бораты и боратные системы. Рига, 1978.

BORAZOL, borazin, triborintriimid – $B_3N_3H_6$. B. qeyri-üzvi benzol adlanır.

B. rəngsiz yanar mayedir, $t_{ər}$ – 57°C, t_{qayn} 55°C; suda həll olur və onunla H_2, NH_3 və H_3BO_3 əmələ gətirməklə tədricən reaksiyaya girir. Otaq temp-runda B. oksidləşmir, oksigenlə qarışığı elektrik boşalmasında partlayır. Bor atomarına birləşmiş H atomları tsikl dağılmadan əvəzetmə reaksiyalarına daxil olur. B. 180–190°C temp-rda diboranın B_2H_6 NH_3-lə qarşılıqlı təsirindən alınır. B.-un üzvi törəmələri istiyədavamlı polimerlərin sintezində tətbiq edilir.



BORAZON – bax *Bor nitrid.*

BORBÁLO (Böyük B. və Kiçik B.) – Böyük Qafqazda (Gürc.-da) zirvə. Böyük B.-nun hünd. 3294 *m*-dir. Əsasən gil şistlərindən təşkil olunmuşdur. Araqvi və Alazan çayları (Kür hövzəsi) başlanğıcını B.-dan götürür. Yamacları subalp və alp çəmənləri ilə örtülüdür.

BORBOR – Azərb. Resp. Şabran r-nunun Rəhimli ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 16 *km* şm.-q.-də, Samur-Dəvəçi ovalığındadır. Əh. 122 (2008); əkinçilik və maldarlıqla məşğuldur.

BORC – etikanın təməl anlayışlarından biri, subyektiv davranış prinsipi qismində çıxış edən əxlaqi zərurət. B. əxlaqın imperativ formasını ifadə edir. Hərəkətlərin özü, B.-la motivləndirildiyi üçün, vəzifə adlandırılır; "vəzifə" anlayışı nəyin (hansı konkret hərəkətin) edildiyini, B. anlayışı isə onun nə üçün edildiyini bildirir. Vətənə xidmət etmək, vədləri yerinə yetirmək, uşaqlara qayğı göstərmək vəzifədir, bunları əxlaqi tələb əsasında etmək B.-dur; bu zaman hərəkət xarici mülahizələr (əmrə görə, mənfəət naminə, meyilliliyə görə və s.) səbəbindən deyil, öz-özlüyündə əxlaqi dəyər daşıdığından edilir. B.-un nəzəri dərkinin başlanğıcı *stoisizm*, *Zenon* Kitonlunun insan davranışını şəxsi-əxlaqi və "lazımi" (təbiətə müvafiq) aspektlərə ayırması ilə bağlıdır. Həyatın qorunub-saxlanması və təkrar istehsalı baxımından məqsədyönlü olan lazımi hərəkətlər etik cəhətdən neytraldır və fərqsizlik (adiafora) sferasına aiddir; onlar yalnız müəyyən daxili ("əqli") münasibət səbəbindən, yəni özünühifzetmə instinktinə görə deyil, əxlaqi qanunun tələbləri əsasında edildikdə əxlaqi borca çevrilir. B. anlayışı Yeni dövrdə təbii hüquq və ictimai müqavilə konsepsiyası çərçivəsində dərk edilmişdir. T. *Hobbsa* görə, əgər insan vaxtilə könüllü etdiklərini ixtiyari dağıdırsa, onda ictimai həyat qeyri-mümkündür. B.-un "müqavilə ideyası" 20 əsrin 2-ci yarısında diskursiv etika çərçivəsində müstəqil nəzəriyyənin əsasını təşkil etmişdir (K.O. Apel, Y. Habermas). B.-un ən inkişaf etmiş nəzəriyyəsini İ. *Kant* irəli sürmüşdür. Kanta görə, sadəcə B.-a uyğun edilən hərəkəti yox, yalnız B. naminə edilən hərəkəti əxlaqi hesab etmək olar. Kantın etik riqorizmi, demək olar ki, bütün sonrakı orijinal etik sistemlər tərəfindən tənqidə məruz qalmışdır.

Müasir "Postklassik" fəlsəfə etika baxımından bütövlükdə antinormativliklə səciyyələnir; bu, o cümlədən özünü əxlaqın imperativ formasının tənqidində və B.-un əxlaqi həyatın periferiyasına salınmasında göstərir.

Əd.: Судаков А.К. Абсолютная нравственность: этика автономии и безусловный закон. М., 1998.

BORC – iqtisadi kateqoriya; bir tərəfin digər tərəfdən borc alması və borcun razılaşdırılmış müddətdə və razılaşdırılmış formada ödənilməsinə dair müxtəlif subyektlərin münasibətlərini əks etdirir. B. ödənişin müddətinin uzadılması, yaxud tərəfdaşa kommersiya krediti və ya borc pul verilməsi nəticəsində yarana bilər. B. həm pul formasında, həm də natural formada ifadə oluna bilər. Borclu, borc götürdüyü ilə eyni xüsusiyyətlərə (ölçü, kəmiyyət və s.) malik əmlakı kreditora qaytarmalıdır. B. daxili və xarici ola bilər (bax *Dövlət borcu*).

Verilmə müddətinə görə qısamüddətli (1 ilə qədər), ortamüddətli (5 ilə qədər) və uzunmüddətli (5 ildən yuxarı); qaytarılma müddətinin gözlənilməsinə görə təcili, cari, müddəti keçmiş B.-lar fərqləndirilir. Borclunun ödəmə qabiliyyəti olmadıqda, B.-un ödənilməsinə ümid itir. B. milli və xarici valyutada nominallaşdırıla bilər. B.-un nominasiyası borclunun konkret məqsəd və vəzifələrindən, həmçinin B. öhdəliklərinin hansı bazarlarda yerləşdirilməsindən asılıdır. Dövlətin B. öhdəliklərinin ödəniş mənbəyi büdcəyə daxil olan vergilər, korporativ öhdəliklərin mənbəyi isə müəssisələrin maliyyə-təsərrüfat fəaliyyətlərindən gələn gəlirlər və ya istiqraz vəsaitləridir.

BÓRCA, Borcia, Borxa (ital. Borgia, isp. Borja) – İtaliyanın və katolik kilsənin tarixində mühüm rol oynamış araqonlu zadəgan nəsli. Nəslin ilk görkəmli nümayəndəsi Valensiya yepiskopu və kral V Alfonsonun vitse-kansleri Alonso Borxadır (1378–1458). Onun 1455 ildə III Kalikst adı ilə Roma papası seçilməsi çoxsaylı qohumlarının kilsənin himayəsi altında yüksəlməsinə səbəb oldu. Onun sonradan VI Aleksandr adı ilə Roma papası olan qardaşı oğlu Rodriqonun (1.1.1431–18.8.1503) nikahdankənar (sonradan qanuniləşdirilən) övladları Çezare (1475/76–1507) və Lukretsiya (1480–1519) daha məşhurdur. Rodriqonun böyük oğlu Pedro Luis (1463–88) İspaniya kralından Qandiya hersoqu titulunu almış, onun qardaşı Xuan (1476–97) bu titulun varisi olmuşdur. O, B. – Qandiya ispan nəslinin əsasını qoymuşdur.

VI Aleksandrın pontifikatlığı dövründə B. böyük qüdrət sahibi idilər. Bu illərdə Çezare B. müstəqil dövlət yaratmağa çalışırdı. Siyasi məqsədlərinə nail olmağa çalışan B. İtaliyanın daxili işlərinə qarışan iri dövlətlərin, xüsusilə İspaniya və Fransanın arasında manevr etməyə, sülalə nikahı bağlamağa məcbur olurdu. Lukretsiya B. üç dəfə (1493 ildə Milan hersoqları sülaləsindən Covanni Sforsaya; nikahın pozulmasından sonra 1498 ildə Neapol kralının nikahdankənar oğlu, Bişelye hersoqu Alfonsoya; Çezare B.-nın əmri ilə sonuncunun qətlindən sonra 1501 ildə Fransanın dəstəklədiyi, Ferrara hersoqunun varisi Alfonso d'Esteyə) ərə verilmişdi. Kardinal rütbəsindən imtina edən və Fransa kralından Valentino (Valentinua) hersoqu titulunu alan Çezare B. fransızların dəstəyi ilə yerli hakimləri uzaqlaşdıraraq Romanyada möhkəmlənməyə və burada öz hersoqluğunu yaratmağa cəhd etmişdi. Çezare B. Romanyadan Toskanaya hücuma keçmiş, ona xəyanət edən kondotyerləri məhv etmiş və yeni etibarlı qoşun yaratmağa başlamışdı. 1503 ilin avqust ayında atasının ölümündən sonra Çezare B. della Rovere nəslindən olan II Yulinin Roma papası seçilməsini dəstəkləmiş, lakin sonuncu B.-nı Romanyadakı mülklərindən məhrum etmişdi. Əvvəlki mövqeyini bərpa etmək üçün göstərdiyi bir neçə cəhddən sonra Çezare B. Navarra kralının (arvadının qardaşı) xidmətində ikən döyüşlərin birində həlak olmuşdur. Onun ölümündən sonra B. nəsli tarix səhnəsindən çıxmışdır.

BORÇALI – Azərb.-ın tarixi mahalı. Başkeçid, Qarayazı, Qəmərli, Lori–Pəmbək, Sarvan və Şoragöl torpaqlarından ibarət idi. Hazırda Gürc. Resp.-nın c.-ş.-ində, Erm. Resp.-nın şm.-q.-ində yerləşir. Qədimdən azərb.-ların elliklə yaşadıqları B. əsrlər boyu Cənubi Qafqazın tarixində mühüm rol oynamış qüdrətli Azərb. dövlətlərinin tərkibində olmuşdur. 1730-cu illərin 2-ci yarısınadək Səfəvilərin hakimiyyəti altında olan Gəncə bəylərbəyiliyinin tərkibində idi. Gəncə bəylərbəyi Ziyadoğlunun Nadir xan Əfşarın Muğanda şah elan olunmasının (1736) əleyhinə çıxması mahalın tarixi müqəddəratında dönüş yaratdı. Onun bu hərəkətindən qəzəblənən Nadir şah [1736–47] B. və Qazax mahallarını Gəncə bəylərbəyiliyindən alaraq Kartli çarlığına verdi. Nadir şahın ölümündən sonra Azərb.-da xanlıqlar yarandığı zaman B. sultanlıq oldu. Rusiya imperatoru I Aleksandrın [1801–25] manifesti (1801, 12 sentyabr) ilə Şərqi Gürcüstan Rusiyaya birləşdirildikdə, B. mahalı da onun tərkibində ayrıca distansiya kimi təşkil olundu. 1832 il kameral siyahıyaalınmasına görə, B.-nın 145 kəndində 4092 həyət, 13762 nəfər kişi var idi. 31 il ərzində rus dövlətinin xristianlaşdırma siyasətinə baxmayaraq, burada əhalinin əksəriyyətini (8469 nəfər, yaxud 61,6%) azərb.-lar təşkil edirdilər. Hətta imperator I Nikolay [1825–55] B.-da əlahiddə tatar distansiyası təşkil etmiş, lakin sonra bir sıra strateji mülahizələrə görə mahal Tiflis quberniyasına birləşdirilmiş, 1880 ildən isə ayrıca B. qəzasına çevrilmişdi. 1917 il Qafqaz təqviminin məlumatına görə, B. qəzasının ərazisi 6036,96 kv. *verst*, əhalisinin sayı 169351 nəfər idi, onun da 51316 nəfərini (33%) müsəlmanlar təşkil edirdi. B.-nın mərkəzi hissəsində azərb.-lar (36615 nəfər) əsas etnik massiv (93%) olaraq qalırdı.

1918 il mayın 28-də Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin yaradılması ilə B. əhalisi öz müqəddəratını təyinetmə hüququ əsasında Azərb.-a birləşmək haqqında məsələ qaldırdı. Lakin Gürc. hökuməti onu dəstəkləyən alman qoşunlarının B.-nı tutmasından istifadə edərək qəzanı öz hakimiyyəti altına keçirdi. Bu vəziyyət almanlar Gürc.-ı tərk etdikdən sonra da davam etdi. B.-nı işğal etmək istəyən Ermənistanın Gürcüstanla müharibəyə başlaması vəziyyəti daha da mürəkkəbləşdirdi. İngilislərin fəal müdaxiləsi ilə 1918 il dekabrın 31-də müharibə dayandırıldı. 1919 il yanvarın 9–17-də Tiflisdə keçirilən Ermənistan-Gürcüstan konfransında əldə olunan razılığa əsasən B.-nın şm. hissəsi Gürcüstana, c. hissəsi isə Ermənistana verildi. Rusiyanın 11-ci qırmızı ordusunun köməyilə Erm.-da və Gürc.-da sovet hakimiyyətinin qurulması da ərazi məsələsində Erm.-ın iddialarının ödənilməsinə xidmət etdi. Gürc.-la Erm.-ın sərhədini müəyyənləşdirən 1921 il 6 noyabr bəyannaməsinə əsasən B.-nın Lori–Pəmbək və Şoragöl hissəsinin Erm. SSR-ə verilməsi təsdiqləndi. Bu torpaqlardan Erm. SSR-də Lori-Pəmbək qəzası (1921) yaradıldı, Şoragöl isə Şirak qəzasının tərkibinə daxil edildi. Beləliklə, tarixi Azərb. ərazisi olan B. mahalı Ermənistan ilə Gürcüstan arasında bölüşdürüldü.

Gürc.-ın tərkibində qalan B. torpaqları qəza adı ilə idarə olunmağa başlandı. Onun ərazisi 2655 kv. *km* idi. Bu, tarixi B. torpaqlarının 31,3%-ni təşkil edirdi.

1929 ildə Gürc. SSR tərkibindəki B. qəzası da ləğv olundu. Onun ərazisində Qardabani (1947 ilədək Qarayazı), Marneuli (1952 ilədək Sarvan), Bolnisi (1818 ilədək Qəmərli, 1818–1921 illərdə Katarinenfeld, 1921–67 illərdə Lüksemburq), Dmanisi (1981 ilədək Başkeçid) rayonları yaradıldı. 1989 ildə azərb.-lıların mərkəzi Rustavi ş. olmaqla B. muxtariyyətinin yaradılması şüarı altında çıxışları gürcülərlə azərbaycanlılar arasında toqquşmalara gətirib çıxartdı. Gürc. müstəqilliyi əldə etdikdən sonra millətçi siyasəti yeridən Z. Qamsaxurdiya (1990 ildən Gürc. Ali Sovetinin sədri, 1991–92 illərdə Gürc. prezidenti) B.-da yüksək vəzifə tutan azərbaycanlıları işdən uzaqlaşdırdı, Bolnisi və Dmanisi rayonlarında əhalinin 50 %-ini təşkil edən azərbaycanlılar zorla evlərindən qovuldu. Həmin vaxt 32 kənd, çay və dağların Azərb. adları dəyişdirildi.

Erm.-ın tərkibində qalan B. torpaqlarından (Lori və Şirak r-nları) isə azərbaycanlılar 1988 ildə kütləvi şəkildə qovuldu.

BORDAQ YEMİ – kökəltmə məqsədilə heyvanlara verilən *qüvvəli*, *qaba* və *texniki yemlər*.

BORDÉ (Bordet) Jül (13.6.1870, Suanyi – 6.4.1961, Brüssel) – Belçika bakterioloqu və immunoloq; Nobel mükafatı laureatı (1919). Brüssel Un-tini bitirmişdir (1892). Paster İn-tunda (Paris) İ.İ. *Meçnikovun* laboratoriyasında işləmişdir (1894–1901). 1901 ildən Brüssel Bakteriologiya və Quduzluğa Qarşı Tədqiqatlar İn-tunun (1903 ildən Paster İn-tu) direktoru olmuşdur; eyni zamanda Brüssel Un-tində bakteriologiya və parazitologiya kafedrasına rəhbərlik etmişdir (1907 ildən). *Komplementlə* birləşən anticismin bakteriyaya təsirindən törəyən bakterioliz (bakteriyaların dağılması) mexanizminin anlaşılmasında B.-nin mühüm xidməti olmuşdur. O. sübut etmişdir ki, antigen anticismlə kompleks şəklində olduqda, komplement antigenlə birləşir; komplementin birləşmə reaksiyasının yoluxucu xəstəliklərin diaqnostikasında istifadəsi mümkünlüyünü B. qabaqcadan söyləmişdir. Fransız tədqiqatçısı O. Janqu ilə birlikdə göyöskürəyin törədicisini ayırmış və təsvir etmiş, onun yetişdirilməsi üçün qidalı mühit təklif etmişdir. *Lizogenliyin* bakteriyal hüceyrələri tərəfindən irsən alınması üzrə onun eksperimentləri 20 əsrin ortalarında molekulyar genetikanın inkişafına kömək etmişdir.

Əsərləri: Traite de l'immunite dans les maladies infectieuses P.,1920; Иммунитет, антигены и антитела. М., 1928.

BÓRDER-KÓLLI (ing. Border Collie, ing. border–sərhəd və *kolli*) – çobanitinin qədim cinsi. Şotlandiyada və İngiltərənin sərhədyanı qraflıqlarında müxtəlifcinsli çobanitini çarpazlaşdırmaqla alınmışdır. Başlıca qiymət işlək keyfiyyətinə verildiyindən standart yalnız 1976 ildə qəbul edilmişdir. Kifayət qədər möhkəm skeletə, inkişaf etmiş əzələyə, yüngül yerişə və mütənasib bədən quruluşuna malikdir. Köpəklərin cidov hünd. təqr. 53 *sm*, kütləsi 14–20 *kq*-dır. Sıx tiftikli tükü orta uzunluqda və ya qısadır. Müxtəlif rənglərdə (ağ rəngi azdır) olur. B.-k. xüsusi iş tərzi olan ani reaksiyalı, yorulmaz, ayıq və zirəkdir. Bütün dünyada, xüsusilə qoyunçuluğun inkişaf etdiyi ölkələrdə yayılmışdır.

Border-kolli.

BÒRDER-TERYÉR (ing. Border Terrier, border–sərhəd və *teryer*) – teryerlər qrupundan it cinsi. 19 əsrin ortalarında İngiltərənin sərhədboyu qraflıqlarında və Şotlandiyada tazılarla birlikdə tülkülərin təqib edilməsi və yuvada (ovu) heyvanı tutmaq üçün yetişdirilmişdir. 1920 ildə rəsmi status almışdır. B.-t. ov teryerlərindən ən kiçiyidir. Cidov hünd. təqr. 28 *sm*, kütləsi 5–7 *kq*-dır. Sərttüklü, möhkəm və harmonik bədən quruluşuna malikdir. Başın kəllə hissəsi orta enliklidir; dik bığları və kiçik saqqalcığı, samur sifətinə oxşar ensiz sifəti var. Birrəngli, kürən, yaxud buğdayı, həmçinin boz, yaxud kürənxallı mavidir. B.-t. həris ovçudur, fəal və dözümlüdür.

Border-teryer.

BORDÒ (Bordeaux) – Fransanın c.-q.-ində, Akvitaniyada şəhər; Jironda deptinin inz. m. Əh. 250,8 min (2008). Biskay körfəzindən 97 *km* aralıdır. Haronna çayı mənsəbində mühüm dəniz portu. İri nəql. qovşağı. Parislə d.y. əlaqəsi var. Beynəlxalq aeroport.

E.ə. 3 əsrdən Burdiqala adı ilə kelt tayfası bituriqlərin əsas şəhəri kimi məlumdur. E.ə. 56 ildə romalılar tərəfindən tutulmuş, Roma əyaləti Transalp Qalliyasının tərkibinə qatılmış, e.ə. 28 ildən Roma əyaləti *Akvitaniyanın* (eramızın 297 ilindən 2-ci Akvitaniya əyaləti) paytaxtı olmuşdur. Tərq. 250–300 illərdə yenidən qurulmuş və möhkəmləndirilmişdir. 408 ildə vandallar və svevlər B.-nu qarət etmiş, 413 və 418 illərdə şəhər vestqotlar tərəfindən tutulmuşdur. 507 ildə *Frank dövlətinə* birləşdirilmişdir. 628 ildə basklar tərəfindən işğal olunmuş və Qaskon hersoqluğuna qatılmışdır. 778 ildən *Karolinqlərdən* asılı olan Akvitaniya krallığının paytaxtı idi. 857 ildə normanların hakimiyyətinə keçmişdir. 911 ildə yenidən Qaskon hersoqluğuna qatılaraq onun paytaxtı olmuşdur. 1058 ildə Qaskon ilə birlikdə Akvitaniya hersoqluğuna birləşdirilmişdir. 1137–52 illərdə Fransa krallarına, 1154 ildə İngiltərəyə tabe idi. 1235 ildə şəhər statusunu almışdır. 14 əsrin əvvəllərində iri ticarət (şərab ixracı, əsasən, İngiltərəyə) və sənətkarlıq mərkəzinə, həmçinin yarmarkaların keçirildiyi yerə çevrilmişdi. 1453 ildə Fransa krallarının mülkiyyətinə keçdikdən sonra mühüm iqtisadi mərkəz olaraq qalmışdı. 16–18 əsrlərdə Fransanın xarici ticarətində və müstəmləkəçilik siyasətində mühüm rol oynamışdır. 1548, 1635, 1650 illərdə B. iri xalq üsyanlarının mərkəzi olmuşdur. Fransada baş verən dini müharibələr zamanı şəhər böyük dağıntılara məruz qalmışdır. 17 əsrin əvvəllərindən 1789 ilədək B. Giyen və Qaskon qubernatorluğunun, daha sonra Jironda dep-tinin inz. mərkəzi olmuşdur. *Böyük Fransa inqilabı* (1789–94) dövründə *jirondistlərin* dayaq məntəqəsi idi. Fransa-Prussiya müharibəsi (1870–71), Birinci dünya müharibəsi (1914 ilin payızında) və İkinci dünya müharibəsi (1940 ilin iyun-iyul aylarında) zamanı Fransa hökumətinin iqamətgahı B.-da yerləşmişdir. 1940 ilin avqustunda alman qoşunları tərəfindən tutulmuş, 1944 ilin avqustunda azad edilmişdir.

Bordo şəhərindən görünüş.

Roma amfiteatrının (3 əsr) xarabalıqları saxlanılmışdır. Sen-Sören nekropol və bazilikası (11–18 əsrlər; 3–4 əsrlərə aid erkən xristian sərdabaları kolleksiyası), Müq. Xaç abbatlığı kilsəsi (12–13 əsrlər), Sent-Elali (12 və 16 əsrlər), zəng qülləsi olan Müq. Mixail (1376 və 16 əsr; qüllə 1865, memar R. Abadi) kilsələri; zəng qülləsi olan Müq. Andrey kafedral kilsəsi (12–14 əsrlər; qüllə 1440); şəhər darvazaları (Qross-Kloş – ratuşanın zəng qülləsi, 13–15 əsrlər; Kayo, 15–16 əsrlər; hazırda Şəhərin tarixi muzeyi) orta əsr abidələridir. 16 əsrə aid faxverkli yaşayış evləri, Sent-Elua və Sen-Remi (hazırda Daş heykəltəraşlığı muzeyi) renessans kilsələri də saxlanılmışdır. Sen-Brüno (1620 ildə təqdis edilmişdir), Sen-Pol (1663–76) və Notr-Dam (1684–1707, M. Düplessi) monastır kilsələri barokko dövrünə aiddir. Müasir B.-nın planlaşdırılmasına 18 əsrdən başlanılmışdır: Haronna çayı sahilyanı; Birja meydanının möhtəşəm ansamblı (keçmiş Kral meydanı, 1728–55, memar J. Qabriel və oğlu J.A. *Qabriel*) – Birja, Mərkəzi korpus (hazırda Dəniz muzeyi) və de Ferm hoteli, meydanın mərkəzində "Üç qrasiya" fəvvarəsi (1869, heykəltəraş S.A.A. Qümeri); neorokoko üslubunda fəvvarəli Parlament meydanında yaşayış evləri ansamblı (1867).

Qran-teatr (Böyük teatr) binası (1773–80, memar V. *Lui*, heykəltəraşlar van den Driks və P. Berrüe) Fransada klassisizm üslubunda inşa edilmiş ən maraqlı tikililərdəndir. Zəngin yaşayış binaları, hotellər olan Şartron məhəlləsi 18 əsrdə salınmışdır. Haronna üzərindəki daş körpü (1811–22, mühəndis K. Deşan); de Kenkons meydanında (Avropada ən böyük meydanlardan biri) jirondistlərə neobarokko üslubunda 2 fəvvarəsi olan sütun şəklində (1894–1902, memar V. Riş, heykəltəraş A. Dümilatr) abidə qoyulmuşdur. Neoyunan üslubunda Ədliyyə sarayı (1839–46, memar J. A. Tiak) inşa edilmişdir. Pessak (1922–23, *Le Korbüzye*), Site de la Benoj (1950, P. Vollet və J. Karlü), Lormon- Senon (1962 ildən, J. Fayeton və M. Perye) 20 əsr yaşayış binaları ansambllarıdır. Site-mondyal-dü-ven və Şəhər kitabxanası (1992) binaları Meriadek məhəlləsinin tarixi tikililəri ilə uyarlıq təşkil edir.

B.-da Milli Elmlər, Ədəbiyyat və İncəsənət Akademiyası (1712), 4 muxtar un-ti (hər biri müəyyən fənlər üzrədir) birləşdirən Bordo Un-ti (1441), Beynəlxalq Un-t (1985), Ali Biznes Məktəbi (1874) fəaliyyət göstərir. Kənd təsərrüfatı, kimya, sağlamlıq və səhiyyə, astronomiya və yer haqqında elmlər milli elmi tədqiqat mərkəzləri var.

Bələdiyyə (1736) və Un-t (1879) kitabxanaları; zərif sənətlər (1801; Qərbi Avropa rəngkarlığı), dekorativ sənət (Laland hotelinin binasında, 1779, memar E. Laklot), müasir incəsənət (1984), Akvitaniya, arxeologiya, etnoqrafiya, gömrük, mətbuat və s. muzeyləri; Jan Mulen ad. Milli Mərkəz (1967, burada Müqavimət muzeyi yerləşir), F. Qoyyanın evi (1824–28 illərdə B.-da yaşamışdır); Qran-teatr, Kiçik teatr, "Qlobus", "Kupol", "Poklen" teatrları var. 1999 ildən hər il beynəlxalq qadın kinosu festivalı keçirilir. "Bordo" futbol komandası Fransanın ən güclü komandalarındandır (1950, 1984, 1985, 1987, 1999, 2009 illərdə ölkə çempionu). Reqbi komandası Avropanın ən güclü komandalarından biridir.

B. iri sənaye qovşağıdır; müəssisələrin

Bordo. Qran-teatr. 1773–80.

Bordo. Haronna çayı üzərində daş körpü. 1811–22.

çoxu porta yaxın rayonlarda yerləşir. Ən çox maşınqayırma ("Tales" aerokosmik müəssisəsi – bort avionikası, naviqasiya sistemləri; "Ford" avtomobilləri üçün detalların, hərbi texnikanın və s. istehsalı), gəmiqayırma və gəmi təmiri, neft emalı, kimya, toxuculuq, ağac emalı və sellüloz-kağız, sement, yeyinti (un, şəkər, şokolad, yerfındığı yağı, konservlər) sənayesi inkişaf etmişdir.

B. əla şərablar istehsalı və ticarətinin dünya mərkəzlərindən biridir (iki ildən bir Beynəlxalq şərab salonu keçirilir). Şəhərətrafı üzümlüklərin sahəsi 110 min *ha*-dan çoxdur (Fransanın ən böyük şərabçılıq rayonlarından biridir).

BORDO MƏHLULU (Fransanın Bordo ş.-nin Adı ilə bağlıdır) – bitkilərin göbələk və bakteriya xəstəliklərinə qarşı geniş tətbiq olunan kimyəvi dərman. B.m. işlədiləcəyi gün hazırlanır. 90 *l* suda 1 *kq* miss kuporosu (göydaş) həll edilir və buna 10 l təzə hazırlanmış 10%-li əhəng məhlulu qarışdırılır. B.m. tənəkdə sibrə (mildium), alma və armudda dəmgil, çəyirdəkli bitkilərdə ləkə xəstəliklərinə qarşı çox işlədilir. B.m.-nin işlədilmə müddəti və neçə dəfə çilənməsi xəstəlik törədicisinin bioloji xüsusiyyətlərinə və hava şəraitinə görə müəyyən edilir. Bitkilərə tumurcuqlar açılana qədər 3–5%-li, vegetasiya dövründə 0,5–1%-li B.m. çilənir. Az zəhərlidir.

BORDÓ SİSƏYİ (Gryllulus burdi galensis) – sisəklər fəsiləsindən cücü. Uz. 10–12 *mm*-dir. Bədəni boz-qonur rəngdədir. Başında 2 tünd-qonur zolaq var. Üst qanadları qısa, alt qanadları uzundur. Rusiyada, Orta Asiyada, Qafqazda, o cümlədən Azərb.-da yayılmışdır. Pambıqçılıq r-nlarında çox olur. Pambığa, noxuda və s.-yə zərər verir. Qışı sürfə mərhələsində keçirir. İyunda torpağa 3–5 yumurta qoyur. Yumurtaları 15–20 günə inkişaf edir. B.s.-nə qarşı profilaktik tədbirlərlə, kimyəvi üsullarla (aldadıcı zəhərli yemlər) mübarizə aparılır.

BOREÁL İQLİM – mülayim iqlim qurşağı daxilində, ilin fəsilləri – qarlı qışı, nisbətən qısa, ılıq (bəzən isti) yayı aydın nəzərə çarpan iqlim tipi. B.i.-li r-nlarda tayqa və qarışıq meşə landşaftları üstünlük təşkil edir.

BORÉL Feliks Eduar Jüsten Emil (7.1.1871, Sent-Afrik – 3.2.1956, Paris) – fransız riyaziyyatçısı, SSRİ EA-nın əcnəbi m. üzvü (1929), Paris EA-nın üzvü (1921, 1934 ildən prezidenti). Parisdə Ali Normal Məktəbi bitirdikdən sonra (1893) Lill Un-tinin (1893–96), Parisdə Ali Normal Məktəbin (1897–1920, 1911–1920-ci illərdə direktoru) və Paris Un-tinin (1909–41) prof.-u olmuşdur. 1925–40 illərdə Fransanın hərbi-dəniz naziri idi. Müasir riyazi analiz sahəsində dağılan sıralar nəzəriyyəsi, ölçü nəzəriyyəsi, Diofant yaxınlaşmaları nəzəriyyəsi kimi istiqamətlərin banisidir. 1895 ildə əsasını qoyduğu "Funksiyalar nəzəriyyəsinə dair monoqrafiyalar toplusu" seriyası uzun illər riyaziyyatın bu sahəsindəki tədqiqatlara mühüm təsir etmişdir. B.-in bir sıra işləri riyazi fizika və ehtimal nəzəriyyəsinə aiddir. Fəxri legion ordeni ilə təltif olunmuşdur (1950).

Əsərləri: Leçons sur les fonctions entières. P., 1900; Элементарная математике. 2-е изд. Од., 1922-23. Ч. 1-2; Случай. М., П., 1923; Пространство и время. М., 1924; Основные идеи алгебры и анализа. М.; Л.; 1927; Selecta: Jublié scientifigue de M. E. Borel. P., 1940; Вероятность и достоверность. 3-е изд. М., 1969.

BORÉSKOV Georgi Konstantinoviç (20.4.1907, Omsk – 12.8.1984, Novosibirsk) – rus fizik-kimyaçısı, SSRİ EA akad. (1966), Sosialist Əməyi Qəhrəmanı (1967). SSRİ Dövlət mükafatı laureatı (1942, 1953). Odessa Politexnik İn-tunu bitirmişdir (1928). Odessa Kimya-Radiologiya İn-tunda (1928–37), eyni zamanda Odessa Politexnik İn-tunda (1930–37) və Odessa Un-tində (1934–37) dərs demişdir. Gübrələr və İnsektofungisidlər üzrə Elmi-Tədqiqat İn-tunda kataliz laboratoriyasına rəhbərlik etmişdir (1937–46, 1945 ildən prof.). L.Y. Karpov ad. Fiziki Kimya İn-tunda (1946–59), eyni zamanda D.İ. Mendelyev ad. Moskva Kimya Texnologiyası İn-tunda (1949–58) dərs demişdir. SSRİ EA Sibir Şöbəsinin Kataliz İn-tunun əsasını qoymuş və birinci direktoru (1958 ildən), eyni zamanda Novosibirsk Dövlət Un-tinin prof.-u olmuşdur. "Kinetika və kataliz" jurnalının baş redaktoru (1960 ildən) idi.

Əsas tədqiqatları katalizə aiddir. Sulfat turşusu istehsalı üçün yeni vanadium katalizatoru işləyib hazırlamışdır (1930). Platin və oksid katalizatorlarında kükürd qazının oksidləşmə mexanizmini öyrənmişdir (1930). Katalitik reaksiyaların "qaynar lay"da aparılma üsulunu təklif etmişdir (1931). Katalitik reaksiyaların sürətinə və katalizatorların selektivliyinə istilik və kütlə ötürülməsi proseslərinin təsirini tədqiq etmişdir (1945–50). Nikelli, palladiumlu, gümüşlü, volframlı və s. yeni katalizatorların, verilmiş məsaməli bir sıra daşıyıcıların (o cümlədən silikagel, alüminium-oksid və maqnezium-oksid) alınma üsullarını (1940-cı illərin sonu – 50-ci illər) işləyib hazırlamışdır. Katalizatorun xüsusi fəallığının kimyəvi tərkibdən asılılığını müəyyənləşdirmiş və katalizatorlar hazırlanmasının elmi əsaslarını yaratmışdır (1953). Sənaye reaktorlarının layihələndirilməsi və optimallaşdırılması üçün katalitik proseslərin riyazi modelləşdirilməsi prinsiplərini işləyib hazırlamışdır (1961, rus kimyaçısı M.Q. Slinko ilə birlikdə). 3 dəfə Lenin ordeni ilə təltif edilmişdir.

Əsəri: Гетерогенный катализ. 3-е изд. М., 1988.

Əd.: Боресков Г.К. М., 1982.

BORÉY – yunan mifologiyasında şimal küləyi allahı, Astreya (ulduzlu göy ilahəsi) və Eosun (sübh şəfəqi ilahəsi) oğlu, Zefir və Notun qardaşı. Qanadlı, uzunsaçlı, saqqallı, qüvvətli ilahi kimi təsvir edilir. O, soyuğun və qaranlığın hökm sürdüyü Frakiyada yaşayır. Əsatirdə B. Attika çarları ilə əlaqələndirilir. B.-in arqonavtların səfərində iştirak edən oğulları Zet və Kalaid qəhrəmanlar nəslinə aid edilir.

BÓRGES (alm. Borgis, ital. borghese – şəhərli) – keqli 9 punkta, yaxud 3,38 *mm*-ə bərabər olan mətbəə şrifti. Qəzet mətnlərinin yığılmasında daha çox işlədilir. 1970-ci illərdən B. ilə kitablar da yığılır. Əsasən sətrin (sütunun) uz. 5 *kvadratdan* böyük olmayan nəşrlər üçün tətbiq edilir.

BORHİDRİDLƏR (metalların), boranatlar – borhidrid kompleks anion $[B_nH_m]$ tərkibli qeyri-üzvi birləşmələr. Tetrahidroboratlar $M[BH_4]_n$ daha geniş yayılmışdır; burada M – oksidləşmə dərəcəsi n olan metaldır. $[BH_4]^-$ anionu tetraedrik konfiqurasiyaya malikdir. Metalların borhidridləri ion (M – qələvi və ya qələvitorpaq metal) və kovalent (M – Be, Al və ya keçid metal) olmaqla fərqləndirilir. B. (m.) polyar üzvi həllediciIərdə həll olur, güclü reduksiyaedicilərdir.

İon B. (m.) – rəngsiz kristallardır, ərimə temp-rları və sıxlıqları M–$[BH_4]$ rabitəsinin ionlaşmasının yüksəlməsi ilə artır. Məhlullarda solvatlar əmələ gətirir. Sulu məhlulda H_2 ayrılmaqla tədricən hidrolizə uğrayırlar; hiqroskopikdir;rütubətli havada tədricən parçalanırlar ($K[BH_4]$-dən başqa). $[BH_4]$-də hidrogen atomları alkillər, arillər, alkoksillər, OH, NH_2, halogenlər və s. ilə əvəz edilə bilər. BH_3 qrupunun $[BH_4]^-$ ionuna birləşməsi mümkündür.

Kovalent B. (m.) – maye və ya bərk maddələrdir, məs., $Al[BH_4]_3$ üçün $t_{ər}$ – 64,5°C. Molekul tərkibi üçmərkəzli iki elekronlu B–H–M körpü rabitəlidir. Əksər kovalent B. (m.) yalnız aşağı temp-rda və ya solvatlar şəklində mövcuddur. Asan oksidləşir, su və turşularla H_2 ayrılmaqla şiddətlə reaksiyaya girir, anionlu borhidrid komplekslər əmələ gətirməyə meyllidirlər.

B. (m.) diboranın B_2H_6 hidridlərlə, amidlərlə, hidroksidlərlə, metalların alkoqolyatları ilə və ya metalüzvi birləşmələrlə qarşılıqlı təsirindən; metalların hidridlərinin bor, halogenidlər, qələvi metalların meta- və tetraboratları ilə qarşılıqlı təsirindən; Na və ya Li borhidridlərin digər metalların hidroksidləri, halogenidləri və alkoqolyatları ilə mübadilə reaksiyasından (reaksiya keçid metalların borhidridlərinin alınmasında istifadə edilir) alınır. B. (m.) zərif-üzvi sintezdə seçici reduksiyaedici kimi; metallik katalizatorlar, örtüklər, metalların hidridlərinin alınmasında reduksiyaedici kimi; bor-üzvü birləşmələr, borazol, boridlərin, B_2H_6 və s. sintezində; hidrogenin alınmasında tətbiq edilir.

Əd.: Мирсаидов У., Дымова Т.Н. Борогидриды переходных металлов. Душ., 1985.

BORHİDROGENLƏR, borhidridlər – borun hidrogenlə qeyri-üzvi birləşmələri. Homoloji sıra əmələ gətirir: *klozo*-boranlar (B. atomları üçbucaqlı üzlərlə qapalı poliedrlərdə birləşir), əsasən $B_nH_n^{2-}$ (n=6–12) tərkibinin anionları şəklində məlumdur; *nido*-boranlar B_nH_{n+4} (n=2–20) *klozo*-boranların quruluşundan bir bor atomu çıxartmaqla (ən sadə nümayəndəsi – diboran B_2H_6); *araxno*-boranlar B_nH_{n+6} (n=2–20) – *klozo*-boranların quruluşundan iki bor atomu çıxarmaqla (ən sadə nümayəndəsi – tetraboran B_4H_{10}) əmələ gəlir; poliedrlərin birləşməsindən alınmış B., məs., ikosaboran $B_{20}H_{16}$ mövcuddur. Borhidrid BH_3 bəzi kimyəvi reaksiyalarda yalnız aralıq məhsul kimi mövcud olur.

B. üçün elektron çatışmazlığı, bor atomunun yüksək koordinasiya ədədi, üçmərkəzli, ikielektronlu körpü şəkilli B–H–B rabitələrin, bor atomlarından ibarət klaster qruplaşmasının mövcud olması səciyyəvidir. B.-də kimyəvi rabitənin təbiətinin öyrənilməsindəki xidmətinə görə U. *Lipsk* 1976 ildə Nobel mükafatı almışdır.

B. rəngsiz, xoşagəlməz kəskin iylidir. B_2H_6 və B_4H_{10} qazlardır. B. n=5–9 olduqda maye, n≥10 halında kristal olur. B.-ın xassələri qanunauyğun dəyişir: n artdıqca qaynama və ərimə temp-rları yüksəlir, yanma istiliyi azalır. Bütün B. üzvi həllediciIərdə yaxşı həll olur.

B. olduqca kimyəvi aktivdir: havada B_2O_3-ə qədər oksidləşir. B. n=2–6 olduqda öz-özünə alovlanır. Su ilə H_3BO_3 və H_2, spirtlərlə alkilboratlar, doymamış karbohidrogenlərlə bor-üzvi birləşmələr (*hidroborlaşma*), metalların hidridləri ilə metalların borhidridlərini əmələ gətirir.

Boridlərə turşu, yaxud su ilə təsir etdikdə B. əmələ gəlir. $NaBH_4$-ün BF_3 yaxud J_2 ilə qarşılıqlı təsirindən B_2H_6 alınır. B_2H_6 sənaye üsulu ilə alınmasında 180°C temp-rda BF_3-ün natriumhidridlə reduksiya reaksiyasından istifadə olunur. Digər B., əsasən, müxtəlif temp-r və təzyiqlərdə B_2H_6-nın konversiyasından alınır. B_2H_6 daha çox praktiki əhəmiyyət kəsb edir; yüksək təmiz bor alınmasında, müxtəlif materialların borla legirlənməsində, bor-üzvi birləşmələrin sintezində tətbiq edilir. B.-i yüksəkeffektli raket yanacağı (B_2H_6 yanma istiliyi 2025 *kC /mol*) kimi istifadə etmək mümkündür.

B. çox zəhərlidir: B_2H_6 boğucu təsir göstərir, B_5H_9, B_5H_{11}, $B_{10}H_{14}$ və $B_{10}H_{16}$ mərkəzi sinir sistemini, böyrəklər və qara ciyəri zədələyir.

Əd.: Михайлов Б.М. Химия бороводородов. М., 1967.

BÓRXERT (Borchert) Volfqanq (20.5.1921, Hamburq – 20.11.1947, Bazel) – alman yazıçısı. Müəllim ailəsində doğulmuş, aktyorluq sənətini öyrənmişdir (1939–41). Antifaşist əhvali-ruhiyyəsinə görə 1942 ildə əsgər kimi cəbhəyə göndərilmişdir. Qərbi Almaniya ədəbiyyatında *ekspressionizmin* ən görkəmli nümayəndələrindəndir. "Fənərlər, gecə və ulduzlar" (1946) şeir toplusunun, "Qapı altında" (1947) dramının, "Qəmli ətirşahlar" (1947) mənsur şeir toplusunun, oçerklərin müəllifidir.

Əsərləri: Das Gesamtwerk. Halle/Saale, 1958; Избранное. М., 1977; По длинной, длинной улице: Рассказы. Рига, 1981.

BÓRXES (Borges) Xorxe Luis (24.8.1899, Buenos-Ayres – 14.6.1986, Cenevrə) – Argentina yazıçısı. Vəkil, psixologiya müəllimi, yazıçı və tərcüməçi X.G. Borxes-Heyzlemin oğludur; ikidilli ailədə böyümüşdür (nənəsi F.Heyzlem ingilis idi). 6 yaşından yazmağa başlamış, 9 yaşında O.Uayldın "Xoşbəxt şahzadə" nağılını ispan dilinə tərcümə etmişdir; tərcümə "Pais" qəzetində dərc olunmuşdur. 1914 ildə B.-in ailəsi Avropaya getmiş, 1-ci dünya müha-

ribəsinin başlanması ilə əlaqədar İsveçrədə qalmağa məcbur olmuşdur; B. Cenevrədə kollec bitirmişdir. 1918 ildən İtaliyada, 1919 ildən İspaniyada yaşamışdır (*ultraizm* hərəkatının iştirakçısı olmuş, ilk şeirlərini çap etdirmişdir). 1921 ildən Buenos-Ayresə köçmüş, burada "Buenos-Ayresin istisi" (1923), "Ay ilə üzbəüz" (1925) şeir kitablarını, "Təhqiqatlar" (1925), "Ümidimin vüsəti" (1926) esse toplularını nəşr etdirmişdir. "Argentinalıların dili" (1928), "Evaristo Karriyeqo" (1930) oçerkləri, həmçinin "San-Martin meydanı dəftəri" (1929) poetik toplusu B.-in ultraist dövrü yaradıcılığına aiddir. "Müzakirə" (1932) esse kitabında argentinalıların milli və mədəni identikliyi problemini tədqiq edərək, "bizim ənənə bütünlüklə qərb mədəniyyətidir" tezisini müdafiə etmişdir.

B. sonralar "Həqarətin ümumdünya tarixi" (1935) toplusuna daxil etdiyi ilk hekayələrini 1933–34 illərdə "Tənqid" qəzetində dərc etdirmişdir. Janr triadası (şeir–esse–hekayə) sonralar B.-in yaradıcılığında məişət dialoqunun bir-birini tamamlayan element-replikalar sistemi kimi yer tutur. İlk esseləri "Əbədiyyət tarixi" (1936), "Zamanın yeni təkzibi" (1947), "Qauço ədəbiyyatının bəzi xüsusiyyətləri" (1950), "Yeni təhqiqatlar" (1937–52) kitablarında, silsilə hekayələri "Ayrılan cığırlar bağı" (1942), "Uydurma əhvalatlar" (1935–44), "Alef" (1949) toplularında verilmişdir. Yaradıcılığının ilkin dövründə yazdığı şeirləri 1943 ildə yenidən nəşr edilmişdir. Bəzi kitab-topluları dövri mətbuatda çap olunmuş əsərlərindən ibarətdir: B. daim mətbuatda ədəbi icmalçı kimi çıxış etmiş, antisemitizmi, nasizmi və faşizmi tənqid edərək siyasi hadisələrə münasibətini bildirmişdir. 1938 ildən o, M. Kane ad. bələdiyyə kitabxanasının filialında çalışsa da, X. Peron diktaturasının bərqərar olmasından (1946) sonra dövlət qulluğundan getmişdir. 1950–53 illərdə Argentina Yazıçılar Cəmiyyətinin prezidenti olmuşdur. Perron hakimiyyətinin devrilməsindən (1955) sonra Milli kitabxananın direktoru təyin edilmişdir (1973 ilədək bu vəzifədə işləmişdir). Bu dövrdə irsi (ata tərəfdən) korluğa tutulan B. görmə qabiliyyətini itirmiş, yazıb-oxuya bilmirdi. Xəstəliyinə baxmayaraq, Buenos-Ayres un-tində ingilis və amerikan ədəbiyyatından dərs demiş, ABŞ, İsveç, Danimarka, İsrail, Yaponiya və s. ölkələrdə mühazirələr oxumuşdur; "Başqa və əvvəlki" (1964), "Dəmir pul" (1976), "Gecənin əhvalatı" (1977) şeirlər, "Broudinin məlumatı" (1970), "Qum kitabı" (1975), "1983 ilin 25 avqustu" (1983) hekayələr, "Ucadan düşünərkən" (1979), "Yeddi axşam" (1982), "Dante haqqında doqquz oçerk" (1982) esse kitabları çap olunmuşdur. "Yaradan" (1960), "Qaranlığa tərif" (1969), "Pələnglərin qızılı" (1972), "Şifrlənmiş yazı" (1981), "Zəmanət" (1985) toplularında şeirləri, kiçik novellaları, fəlsəfi miniatürləri, mənsur şeirləri birləşmişdir.

B.-in ədəbi irsində *Bioy Kasareslə* birgə yaratdığı intellektual-parodiyalı detektivlər, antologiyalar – "Argentina ədəbiyyatının klassik antologiyası" (1937, P. Enrikes Urenya ilə birgə), "Fantastika ədəbiyyatı antologiyası" (1940, S. Okampo və A. Bioy Kasareslə birgə), "Uydurma məxluqatın kitabı" (1967, M. Gerrero ilə birgə), "Müxtəsər anql-saks ədəbiyyatı antologiyası" (1978, M. Kodama ilə birgə) və s. xüsusi yer tutur. Ədəbiyyatşünaslığa dair tədqiqatların ("Qədim german ədəbiyyatları", 1951; "İngilis ədəbiyyatına giriş", 1965; "ABŞ ədəbiyyatına giriş", 1967 və s.) həmmüəlliflərindən olmuşdur. Bəzi əsərləri Azərb. dilinə tərcümə edilmişdir.

Əsərləri: Obras completas. Barcelona, 1989–1996. T.1–4; Собр. соч.: В 4 т. СПб., 2005.

BORİ – Gürc.-ın İmereti diyarının Zestafoni bələdiyyəsində kənd; yaxınlığında 20 əsrin əvvəllərində son antik dövrə aid əşyalar kompleksi (Ermitajda saxlanılır) aşkar edilmişdir. Tədqiqatlar zamanı eramızın ilk əsrlərinə aid məzarlıq aşkar olunmuşdur. Burada dəmir silah, qızıldan zərgərlik məmulatı, gümüş və tunc qablar tapılmışdır. Analoji əşyalar Msxeta və Zuqdididə 2–3 əsrlərə aid qəbirlərdən də aşkar edilmişdir. B.-də tapılan gümüş qabın üzərində arami dilində onun pitiaxş (vilayət hakimi) Buzmihrə (bu ad 5 əsr kilsə xadimi Pyotr İverin şəcərəsindən məlumdur) məxsus olması haqqında yazı var.

BORİDLƏR – borun metallarla birləşmələri. Dövri sistemin I–VIII qruplarının bir çox elementlərinin və Al-un *boridləri* məlumdur. Sintez şəraitindən asılı olaraq, eyni bir metal tərkibi müxtəlif B. (məs., xrom üçün Cr_4B, Cr_2B, Cr_5B_3, CrB, Cr_3B_4, CrB_2 məlumdur) əmələ gətirir. Metalla zəngin kiçikmolekullu B., əsasən, metalın kristallik quruluşunu, borla zəngin ən yüksəkmolekullu B. borun quruluşunu saxlayır. Borun miqdarının artması ilə bərklik, ərimə temp-ru, istilik- və elektrikkeçiriciliyi yüksəlir, kimyəvi davamlılıq artır. B.-in əksəriyyəti su (Be və Mg boridlərindən başqa) HCl, HF və karbon turşularının təsirinə qarşı davamlıdır, HNO_3 və H_2SO_4-lə qızdırıldıqda parçalanır. TaB_2 hətta qaynar *çar arağı* ilə də qarşılıqlı təsirdə olmur. +1 və +2 oksidləşmə dərəcəli metalların boridləri yarımkeçiricilərdir. Zr, Hf, W B.-ri ən çətinəriyən birləşmələrdir (HfB_2 üçün $t_{ər}$ 3380°C). IV qrup metalları B.-inin elektrikkeçiriciliyi müvafiq metallarınkından xeyli çoxdur. B. metalların B-la qızdırıb bitişdirilməsindən, metal oksidlərinin B və C qarışığı ilə reduksiyasından, *borat* ərintilərinin elektrolizindən alınır. B. hərarətədavamlı ərintilərin, yüksəktemperaturlu və odadavamlı materialların komponenti (məs., Mo_2B_5, TiB_2, CrB_2, ZnB_2, HfB_2), instrumental (Mo_2B_5, ZrB_2) və abraziv materiallar (AlB_{12}), yeyilməyə davamlı örtüklər (CrB_2), termoion şüalandırıcıları (nadir torpaq elementlərin heksaboridləri), yüksəktemperaturlu yarımkeçiricilər (CaB_6), daimi maqnitlər ($Nb_2Fe_{14}B$), nüvə reaktorlarının uducu materialı (ZrB_2, CaB_2) kimi, üzvi sintezdə (Ni_2B, AlB_{12}), borhidrogenlər (MgB_2) alınması üçün katalizator qismində istifadə edilir və s.

Əd.: Самсонов Г. В., Серебрякова Т. И., Неронов В. А. Бориды. М.,1975; Materials science of carbides, nitrides and borides. Boston, 1999.

BORİS I (xaç suyuna salındıqdan sonra Mixail; 9 əsrin 1-ci yarısı – 2.5.907) – bulqar xanı [852–889]. Şərqi Frank dövlətinin kralı Alman Lüdovik və onun müttəfiqi xorvatlarla uğursuz müharibə aparmışdır (853). Alman Lüdovikin Bolqarıstana yürüşündən (855) sonra qərbi franklarla və Böyük Moraviya dövləti ilə ittifaqı pozmağa məcbur olmuşdur. 863 ildə Alman Lüdoviklə birlikdə Bizansın müttəfiqi Böyük Moraviyaya qarşı müharibədə iştirak etmişdir. 864 ildə Bizans qoşunlarının təzyiqi altında imperator III Mixail ilə sülh bağlayaraq xristianlığı Konstantinopoldan qəbul etməyi öhdəsinə götürmüşdü. Təqr. 865 ildə bulqarların *kütləvi xristianlaşdırılması baş verdi.* I B. 866 ildə *bolyarların* bütpərəstliyin müdafiəsinə qaldırdıqları üsyanı yatırdı. 889 ildə böyük oğlu Vladimirin xeyrinə hakimiyyətdən imtina etdi. Lakin 893 ildə Vladimirin bütpərəstliyi bərpa etmək cəhdindən sonra onu hakimiyyətdən uzaqlaşdıraraq kiçik oğlu Simeonu taxta çıxardı. I B.-in hakimiyyəti illərində Bolqar dövlətinin slavyanlaşması prosesi, əsasən, başa çatmışdır.

BORİS III (30.1.1894, Sofiya – 28.8.1943, Sofiya) – Bolqarıstan çarı [1918–43]. Saksen-Koburq-Qota sülaləsindəndir. Bolqarıstandakı siyasi həyatın qeyri-sabitliyi çarın repressiya xarakteri daşıyan şəxsi hakimiyyət rejiminin bərqərar olmasına (1935) şərait yaratdı. III B.-in xarici siyasətindəki əsas məsələ Nöyi sülh müqaviləsinin (1919) ləğvi idi. 1941 il martın 1-də *Üç dövlətin paktına (1940)* qoşulmuş, həmin ilin dekabrında ABŞ və B.Britaniyaya müharibə elan etmişdir. Hitlerlə görüşündən sonra III B. qəflətən ölmüşdür.

BORİS QODUNÓV (təqr. 1552 – 23.4.1605, Moskva) – rus çarı [1598–1605], boyar Fyodor Qodunovun oğlu. *Qodunovlar* nəslinin banisi Murza Çet (Çetti, yaxud Çata) təqr. 1330 ildə Qızıl Ordadan böyük knyaz İvan Kalitaya xidmət etmək məqsədilə Moskvaya gəlmişdi. B.Q. sələflərinin Rus dövlətini mərkəzləşdirmək və çar hakimiyyətini möhkəmləndirmək siyasətini davam etdirmişdir; xüsusilə xarici ticarəti dəstəkləməsi nəticəsində dövlətin maliyyə imkanları xeyli artmışdı. Xaricdən orduya çoxlu muzdlu cəlb olunmuşdu. B.Q. Qərbi Sibir, Orta və Aşağı Volqaboyunda fəal müstəmləkəçilik siyasəti yürütmüşdür. İsveçlə apardığı müharibə nəticəsində *Livoniya müharibəsində (1558–83)* itirilən torpaqların bir hissəsini geri almışdı. I Yalançı Dmitri ilə mübarizənin qızğın çağında qəflətən ölmüşdür.

BORİSEVİÇ Nikolay Aleksandroviç (d.21.9.1923, Minsk qub., İqumensk qəzası, Luçnoy Most k.) – Belarus fiziki. BSSR EA-nın akad. (1969) və prezidenti (1969–87), SSRİ EA-nın akad. (1981), Sosialist Əməyi Qəhrəmanı (1978), Lenin (1980) və SSRİ Dövlət (1973) mükafatları laureatı, Belarus Un-tini bitirmişdir (1950). 1954 ildən Belarus EA-nın Fizika İn-tunda işləmişdir (1955–69-cu illərdə direktor müavini). Elmi əsərləri spektroskopiya, lüminessensiya, kvant elektronikası, İQ-texnika üzrədir. Mürəkkəb molekullarda fotofiziki proseslərin statistik nəzəriyyəsini işləyib-hazırlamış, onların tədqiq olunması üsullarını vermişdir; molekulların temp-runu və digər molekulyar xarakteristikaları təyin etmək üçün optik metodlar təklif etmişdir. Antistoks lüminessensiyası problemini həll etmiş, termiki aktivləşdirilmiş yavaş və kooperativ fluoressensiyanı və onların lazer şüası ilə stimullaşdırılmasını aşkara çıxarmış və tədqiq etmişdir. Spektrin geniş İQ oblastı üçün yeni optik filtrlər sinfi yaratmışdır. Qeyri-xətti selektiv itkilərlə qaz lazerləri və kifayət qədər çıxış gücünə malik helium-neon lazerləri yaratmışdır.

BORİSFÉN (Βορυσθένης) – 1) antik mənbələrdə, o cümlədən *Herodot*, *Strabon* və *Böyük Plininin* əsərlərində *Dnepr* çayının yunanca adı. 2) Qara dənizdəki Berezan a.-nın qədim yunanca adı.

BORİSFÉN – skif mifologiyasında eyniadlı çayın (indiki Dnepr) ilahisi. B.-in qızı *Papay* ilə nikah bağlayaraq *Targitayı* dünyaya gətirmiş və skiflərin ulu nənəsi olmuşdur.

BORİSOQLÉBSK – RF-də, Voronej vil.-nin ş.-ində şəhər. Borisoqlebsk r-nunun mərkəzi. Əh. 68,2 min (2005). Oka-Don düzənliyinin c.-ş.-ində, Vorona çayı (Don hövzəsi) sahilindədir. D.y. st.

1698 ildə Pavel qalası kimi salınmışdır. 1704 ildə B. adlandırılmışdır. Azov quberniyasının (1708–25), Voronej quberniyasının (1732–79), Tambov quberniyasının (1779–1928) qəza şəhəri olmuşdur. İri ticarət mərkəzi idi (hər il burada Kazan yarmarkası təşkil olunurdu). D.y. xəttinin çəkilməsindən (1869–71) sonra Volqaboyundan Moskvaya və Sankt-Peterburqa əmtəə daşınmasının tranzit məntəqəsi olmuşdur. 1928–30 illərdə dairə mərkəzi, 1928–34 illərdə Mərkəzi Qaratorpaq vil.-nin, 1934 ildən isə Voronej vil.-nin mərkəzi olmuşdur.

Şəhərin çoxlu qədim mülkləri olan tarixi mərkəzi saxlanılmışdır. Pedaqoji İn-t (1952), Voronej Dövlət Memarlıq-İnşaat Un-tinin filialı, Ali Hərbi Aviasiya Məktəbi (1923); diyarşünaslıq muzeyi; N.Q. Çernışevski ad. dram teatrı (1937) fəaliyyət göstərir.

İri sənaye mərkəzidir. Qazan-mexaniki, cihazqayırma (rabitə sistemləri və s.), maşınqayırma, kimya, torna sıxacı, aviatəmir z-dları; ayaqqabı və tikiş f-kləri, ət-konserv kombinatı, pivə z-du, yağ-piy kombinatı və s. var.

BORİSOV – Belarusun mərkəzi hissəsində, Minsk vil.-ndə şəhər. Əh. 150,5 min (2006). Berezina çayı (Dnepr hövzəsi) sahilində gəmi dayanacağı. Nəql. qovşağı.

İlk dəfə Polotsk knyazlığının şəhəri kimi 1127 ildə qeyd olunmuşdur. Ehtimal ki, Polotsk knyazının oğlu Roqvolod-Boris tərəfindən indiki Staroborisov k.-nin yerində salınmışdır (12–13 əsrlərə aid şəhər yeri, ona bitişik olan açıq məskən, kəndlər, kurqan qəbirləri 1892, 1928, 1967–68, 1971 illərdə tədqiq olunmuşdur). B. 13 əsrin sonlarından Böyük Litva knyazlığının tərkibində idi. 13 əsrin sonları – 14 əsrin əvvəllərində indiki yerinə köçürülmüş, burada yeni qala inşa edilmişdir. 15 əsrin 1-ci yarısında ara çəkişmələri nəticəsində, demək olar ki, dağıdılmışdır. 1563 ildən starostvo (inz. vahid) mərkəzi idi. *Maqdeburq hüququna* malik olmuşdur. Şimal müharibəsi (1700–21) illərində böyük dağıntılara məruz qalmışdır. 1793 ildə Reç Pospolitanın ikinci dəfə

Borisov. Voskreseniye kilsəsi.

bölüşdürülməsi zamanı Rusiya imperiyasının tərkibinə daxil edilmişdir. 1795–1921 illərdə Minsk quberniyasının qəza şəhəri, 1924 ildən rayon mərkəzi, 1924–27 illərdə Borisov dairəsinin mərkəzi, 1938 ildən Bel. SSR Minsk vil.-nin tərkibində olmuşdur.

Şəhərdə İdarəçilik və sahibkarlıq in-tu (1991); 10 kitabxana; diyarşünaslıq, xalq şöhrəti muzeyləri var. B. – mühüm sənaye mərkəzidir. Maşınqayırma (aviasiya sənayesi üçün avtomatik idarəetmə sistemləri, turbokompressorlar, avtotraktorlar üçün elektrik avadanlığı və s., d.y., hərbi texnikanın təmiri), ağac emalı, yüngül (tikiş, trikotaj məmulatları və s.) və yeyinti sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərir. Məişət kimyası malları, tibbi preparatlar, kağız, büllurdan məmulatlar və s. istehsal olunur.

BORİSOV Aleksandr Fyodoroviç (1.5.1905, S.-Peterburq – 12.5.1982, Leninqrad) – rus aktyoru. SSRİ xalq artisti (1951), Sosialist Əməyi Qəhrəmanı (1981). SSRİ Dövlət mükafatı laureatı (1947, 1950; 1951 ildə iki dəfə). 1927 ildə Leninqrad Akademik Dram Teatrı nəzdindəki studiyanı bitirmişdir. 1928 ildən həmin teatrda (1937 ildən A.S. Puşkin ad. Leninqrad Dram Teatrı) işləmişdir. Səmimi ifa tərzi, emosionallıq dərin dramatik istedadla birləşərək B.-u müxtəlif ampluada inandırıcı və təbii etmişdir: Yurodivı və Samozvanets ("Boris Qodunov", A.S. Puşkin), Stepan ("Qaliblər", B.F. Çirskov), Pavel Korçagin ("Polad necə bərkidi", N. Ostrovski), Lavruxin ("Səyahət illəri", A.N. Arbuzov), Luka ("Həyatın dibində", M. Qorki), Boris Volgin ("Qəribə adam", A. Afinogenov), Rekalo ("Dənizdəkilərin şərəfinə", B. Lavrenyov), Plyuşkin ("Çiçikovun sərgüzəştləri, yaxud Ölü canlar", N.V. Qoqolun əsəri əsasında) və b. A.N. Ostrovskinin pyeslərində yüngül yumordan tutmuş faciəyə qədər palitranın bütün rənglərindən istifadə etmişdir: Pyotr və Sçastlivtsev ("Meşə"), Qavrila ("Odlu ürək"), Tixon ("Tufan"), Kiselnikov ("Girdab") və s. 1937 ildən kinoda çəkilmişdir ("Aleksandr Popov", "Akademik İvan Pavlov", "Musorqski", "Sadiq dostlar" və s.).

BORİSOVA Yuliya Konstantinovna (d. 17.3.1925, Moskva) – rus aktrisası. SSRİ xalq artisti (1969). Sosialist Əməyi Qəhrəmanı (1985). 1948 ildə B.V. Şukin ad. Teatr Məktəbini bitirmişdir. 1949 ildən Y.Vaxtanqov ad. teatrda işləmişdir. Əsas rolları: Gero ("Heç nədən hay-küy", U. Şekspir), Anisya ("Qızıl sənayeçiləri", D.N. Mamin-Sibiryak), Nataşa ("Üfüqdə şəhər", A.N.Arbuzov), Pavlina ("Aşbaz qadın", A.V. Sofronov), Epifaniya ("Milyonçu qadın", B. Şou), Nastasya Filippovna ("İdiot", F.M. Dostoyevskinin əsəri əsasında), Virineya ("Virineya", L.N. Seyfullina və V.P. Pravduxin), Turandot ("Şahzadə Turandot", K.Qotsi), Valka ("İrkutsk əhvalatı", A.N. Arbuzov), Gelena (Varşava melodiyası", L.Q. Zorin), Mariya ("Süvari ordu", İ.E. Babel), Oksana (Eskadranın məhvi", A.Y. Korneyçuk), Kleopatra ("Antoni və Kleopatra", U. Şekspir), Mariya Tüdor ("Mariya Tüdor", V. Hüqo), Kruçinina ("Günahsız müqəssirlər", A.N. Ostrovski), Patrik Kempbel ("Sevimli yalançı", C. Kilti) və s. "Sovet İttifaqının səfiri", "İdiot" filmlərində çəkilmişdir. B.-nın aktyor sənəti üçün yüksək temperament, güclü dramatizm, incə lirizm xarakterikdir.

BORİSOVO QƏBİRİSTANI – Gelencik ş. (RF, Krasnodar diyarı) yaxınlığında torpaq (6/7–9 əsrlər) və kurqan (12–15 əsrlər) qəbirləri. 1911–13 illərdə V.V. Saxanev, 1978 ildə A.V. Dmitriyev tərəfindən tədqiq olunmuşdur. İçərisində meyit olan daş qutu qrupları (bəzilərində yandırılıb basdırılmış meyitlərin qalıqları) 7 əsrə aiddir; bir neçə kəllə birlikdə dəfn edilmişdir. 8 əsrdə köçərilik ənənəsinin daşıyıcıları olan gəlmə hərbiləşdirilmiş qrupdan (ehtimal ki, *kasoqlarla* bağlıdır; bu qrupun yerli əhali ilə qaynayıb-qarışması izlənilir) qalan meyityandırma adətinə (külün çuxurlara qoyulması, həmçinin yanmış və çox vaxt qırılmış dəfn avadanlığının mövcudluğu) təsadüf olunur. 12 əsr – 13 əsrin 1-ci yarısında külün kurqanlarda basdırılması ilə meyityandırma, 13–14 əsrlərdə ölülərin daş qutularda kurqanlarda dəfn olunması müşahidə edilir. 14 əsrin sonu – 15 əsrin əvvəllərində meyitlər kurqanlarda ağac konstruksiyalarda dəfn olunur. B.q.-nda dəfn avadanlığı silah, əmək aləti, metal bəzək əşyalarından ibarətdir. Bəzəkli yəhərlər, yüyən ağızlığı, üzəngi və s. atlı drujinaların rolunun gücləndiyini göstərir. 13 – 15 əsrlərə aid arxeoloji materiallar *adıqların* qrupları ilə əlaqələndirilir.

BORİSPOL – Ukraynanın şm.-ında, Kiyev vil.-ndə şəhər. Əh. 54,7 min (2006). B.-dan Kiyev–Xarkov avtomobil yolu keçir. D.y. st. Kiyevin beynəlxalq aeroportu (1965 ildən).

1117 ildə Kiyev knyazı Vladimir Monomax tərəfindən salınmışdır. İlk dəfə 1590 ildə Polşa seyminin sənədlərində qeyd olunmuşdur. Rusiya-Polşa müharibəsi (1654–67) gedişində rus qoşunları tərəfindən tutularaq (1658 ildə) yandırılmış, 1661, 1663 illərdə Polşa qoşunları tərəfindən geri alınmışdır. 1802–1919 illərdə Poltava qub.-nın tərkibində qəsəbə idi. 19 əsrin sonlarından mühüm ticarət mərkəzinə çevrilən B.-da il ərzində üç yarmarka keçirilirdi. 1919 ildən Kiyev qub.-nın tərkibində olmuşdur. 1923 ildən rayon mərkəzi idi. Böyük Vətən müharibəsi illərində böyük dağıntılara məruz qalmışdır. 1956 ildən şəhərdir. Tarix-diyarşünaslıq muzeyi var. Polietilen borular istehsal olunur; yeyinti sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərir.

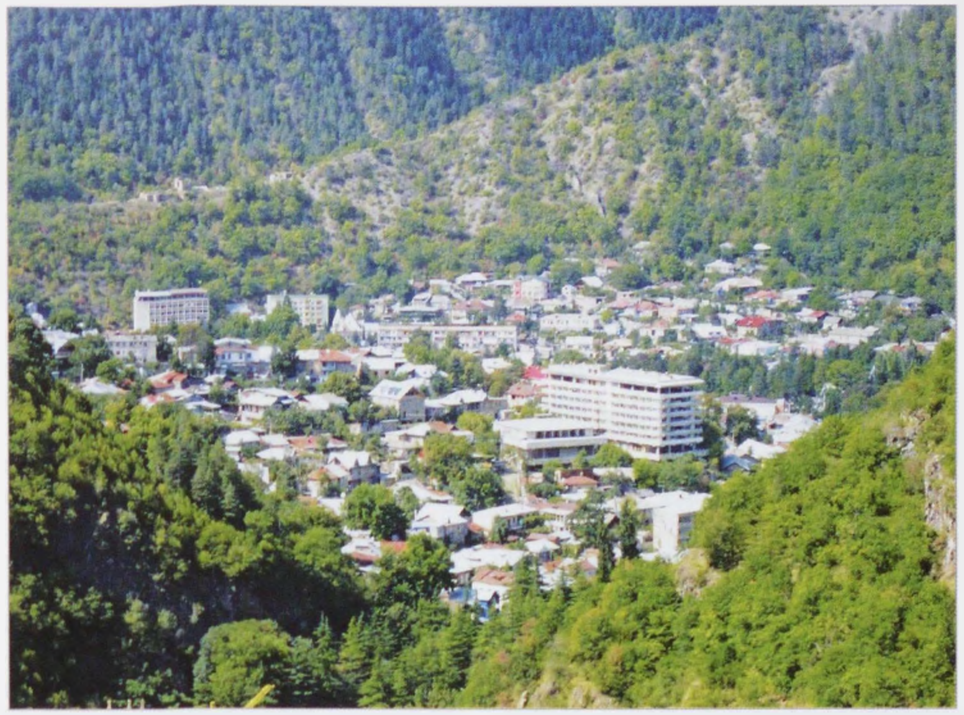
BORİSYÁK Aleksey Alekseyeviç (3.8.1872, Ukr.-nın Romnı ş. – 25.2.1944, Moskva) – rus geoloqu, paleontoloq. SSRİ EA akad. (1929). SSRİ Dövlət mükafatı laureatı (1943). 1896 ildə Sankt-Peterburq Dağ-Mədən İn-tunu bitirmiş, 1911–30 illərdə orada prof. və kafedra müdiri işləmişdir. 1932 ilədək Geologiya Komitəsinin paleontologiya şöbəsinin, 1939–42-ci illərdə MDU paleontologiya kafedrasının müdiri, 1930–44-cu ilərdə isə onun təşəbbüsü ilə təşkil edilmiş SSRİ EA Paleontologiya İn-tunun ilk direktoru olmuşdur. Başlıca əsərləri Yura dövrü molyusklarının və onurğalılarının (əsasən, məməlilərin) biologiyası və paleontologiyasına, regional və tarixi geologiyaya, fatsiyalar təliminə, tektonikaya, yeraltı sulara, elmin tarixi və metodikasına aiddir. B. orqanizmlərin inkişafının Yer qabığının təkamülü ilə əlaqədar olduğunu göstərmişdir.

Əsərləri: Курс палеонтологии, М., Л., 1905–1919, Ч. 1–3; Курс исторической геологии, 4-е изд., Л.–М., 1935; Основные проблемы эволюционной палеонтологии, М.–Л., 1947.

BORİUM (N. *Borun* şərəfinə adlandırılmışdır; lat. Bohrium), Bh – radioaktiv kimyəvi element; elementlərin dövri sisteminin VII qrupunda yerləşir, *transaktinoidlərə* aiddir; at. n. 107. Stabil izotopları yoxdur. B.-un kütlə ədədləri 260–267 olan radioaktiv izotopları məlumdur; ən çox yaşayan izotopu ^{267}Bh-dur ($T_{1/2}$ 17 san., α-şüalandırıcı). İlk dəfə 1981 ildə (Darmştat, Almaniya) ^{209}Bi-un tsiklotronda surətlənmiş ^{54}Cr ionları ilə bombardıman edilməsindən bir neçə atom ^{262}Bh izotopu alınmışdır. B. ehtimala görə gümüşü-ağ metaldır. Atomun xarici elektron təbəqəsinin konfiqurasiyası ...$6d^{5}7s^{2}$. Nəzəri hesablamalara əsasən B. kimyəvi xassələrinə görə reniuma oxşayır.

Əd.: Химия актиноидов. М., 1991. Т. 1.

BORJOMİ – Gürc.-ın mərkəzi hissəsində şəhər. Əh. 13,6 min (2006). Kür çayı sahilində, Borjomi dərəsində, dəniz səviyyəsindən 810 *m*-ə qədər yüksəklədədir. D.y. st. Balneoloji və dağ iqlim kurortudur. Subtropik iqlimi var; qışı mülayim, az qarlı (yanvarın orta temp-ru –2°C), yayı istidir (avqustun orta temp-ru 20°C). Yağıntıların illik miqdarı təqr. 650 *mm*. Əsas təbii müalicə amili 19 əsrin 30-cu illərində kəşf edilmiş və 19 əsrin axırlarından müalicə məqsədilə istifadə olunan karbon qazlı, natriumlu, hidrokarbonatlı mineral sulardır. Kurort kimi rəsmən 1922 ildən fəaliyyət göstərir. 1894 ildə Xaşuri ş.-ndən B.-yə d.y. xətti çəkilmişdir. Əsasən, həzm orqanları, maddələr mübadiləsi, ürək-damar sistemi xəstəlikləri müalicə olunur. B.-də kurort poliklinikası və balneoloji müalicəxana, sanatoriyalar, pansionatlar, büvetlər, qalereya; diyarşünaslıq muzeyi, teatr; mineral su qablaşdıran və şüşə z-dları; yaxınlığında Borjomi-Xaraqaul Milli Parkı (2001 ildə açılmışdır) var.



Borjomi kurortu.

BORJÓMİ DƏRƏSİ – Kiçik Qafqazda (Gürc.-da) Mesxeti və Trialeti silsilələri arasında dərin dərə. Uz. təqr. 60 *km*, dərinliyi 1300–1500 *m*-dir. B.d. ilə Kür çayı axır. Yamacları enliyarpaqlı və iynəyarpaqlı meşəlikdir. *Borjomi ş.* B.d.-ndədir.

BORJÓMİ QORUĞU – Gürc.-da, Mesxeti (Acar-İmeretiya) silsiləsində, 850–2200 *m* hünd.-lərdə təbiət qoruğu. Sah. təqr. 18 min *ha*. 1935 ildə (indiki sərhədlərdə 1959 ildə) Mesxeti silsiləsinin unikal Üçüncü dövr təbii meşə komplekslərinin qorunması və öyrənilməsi məqsədilə yaradılmışdır. Nəcib şabalıd, gürcü palıdı, şərq fıstığı, Qafqaz vələsi relikt meşə sahələri qalmaqdadır. Faunası üçün Qafqaz nəcib maralı, cüyür, dağkeçisi, qonur ayı, dələ, sincab, Qafqaz tetrası səciyyəvidir. Ərazisində 12–18 əsrlərə aid abidələr var.

BORKOLDÓY, Borkolday – Qırğ.-nın c.-ş.-ində, Daxili Tyanşan d-rında silsilə. Uz. təqr. 100 *km*, orta hünd. 4300 *m*, maks. hünd. isə 5049 *m*-dir. Kristallik şist, mərmər və qranitdən təşkil olunmuşdur. Yüksək dağlıq relyefə malikdir. Yamaclarında yarımsəhra bitkiləri, yüksəklikdə isə seyrək kserofit bitkilər yayılmışdır. Şm. yamacında buz- laqlar var.

BÓRKU – Böyük Səhranın Çad Resp. ərazisində, Çad çuxurunun şm.-ş.-indəki hissəsi. Şm.-dan Tibesti yaylası, ş.-dən Erdi platosu, c.-dan Bodele çuxuru ilə

Borkoldoy silsiləsi.

əhatələnmişdir. Q.-də Kavar düzənliklərinə qovuşur. Ərazisinin çox hissəsini hünd. 400–200 *m* olan akkumulyativ düzənliklər tutur; şm.-da kuest tirələrinə (hünd. 400–700 *m*) bitişir. Bitki örtüyünə (akasiya, palma, xurma, əncir) vadilərdə rast gəlinir. Köçəri heyvandarlıq var; duz çıxarılır.

BORLAMA – polad və digər metallardan (nikel, kobalt əsaslı ərintilər və s.) hazırlanmış məmulatların səth təbəqəsinin borla doydurulması; məmulatların bərkliyini, abraziv yeyilməyə, istiliyə və korroziyaya davamlılığını artırır. B.-da, əsasən, elektroliz üsulu tətbiq edilir. Məmulat əridilmiş boraksda yüksək temp-rda 6–8 *saata* qədər saxlanılır, beləliklə, onun üzərində 0,15–0,25 *mm* qalınlığında bor təbəqəsi əmələ gəlir. B. qazıma nasosları üçün oymaqlar, ştamp, pres-qəlib, ox, diyircək və s. hazırlanmasında tətbiq olunur.

BORMAN Martin (16.7.1900, Halberştadt – 2.5.1945, Berlin) – alman siyasətçisi. Birinci dünya müharibəsinin iştirakçısı. 1918 ildə Rosbax könüllü korpusunun döyüşçüsü olmuşdur. 1927 ildən Almaniya Nasional-Sosialist Fəhlə Partiyasının (ANSFP) üzvü idi. 1928–30 illərdə hücumçu dəstələr qərargahının üzvü, 1933–41 illərdə R. Hessin şəxsi qərargahının rəhbəri. ANSFP-nin reyxsləyteri, reyxstaqın deputatı olmuşdur. 1941–45 illərdə ANSFP-nin partiya dəftərxanasının nazir səlahiyyətli rəhbəri. 1943–45 illərdə "fürerin katibi" və A. Hitlerdən sonra ən nüfuzlu nasist siyasətçisi idi. 1945 il mayın əvvəllərində itkin düşmüşdür. 1946 ildə Nürnberq beynəlxalq hərbi tribunalı əsas nasist hərbi cinayətkarlarından biri kimi B.-ı qiyabi ölüm cəzasına məhkum etmişdir. B.-ın sağ olması və Latın Amerikasında gizlənməsi barədə fərziyyə 1970-ci illərin əvvəllərində onun cənazəsinin aşkar olunması və identifikasiyasından sonra təkzib edildi. AFR prokurorluğunun gəldiyi qənaətə (11.4.1973 il tarixli) görə, B. Berlindən Flensburqa, qross-admiral K. Dönitsin mənzil-qərargahına getmək üçün göstərdiyi uğursuz cəhddən sonra intihar etmişdir.

BORMAŞIN – 1) tibdə dişin bərk toxumasını fırlanan kəsici alət vasitəsilə yonan aparat. Elektrik (elektromexaniki) B.-nında hərəkətverici elektrik motorudur. Turbinli (pnevmoturbinli) B.-da isə kəsici alət ucluqda yerləşdirilmiş turbinlə hərəkətə gətirilir, turbinə kompressor vasitəsilə 2,5–3,5 *atm* təzyiq altında sıxılmış hava verilir. B.-ın işlək orqanı kəsici başlıqdır (bor, karborund daşı, disk və s.). Bütün B.-ların su ilə soyutma sistemi var. Borların əksəriyyəti polad, yaxud karbid-volfram ərintilərindən hazırlanır. Polad borlar elektrik B.-nında işlədilir. Yüksəksürətli B.-larda, əsasən, karbid və almaz borlardan istifadə edilir. Karbid-volfram borlar möhkəmliyinə görə almaz borlara yaxındır. Müasir B.-da borun yüksək fırlanma sürəti (400000 *dövr/dəq*-yədək) kəsmə effektini yüksəltməyə və müalicə zamanı ağrı hissini (vibrasiya və alətin dişə təzyiqini) azaltmağa imkan yaradır. Son illərdə fırladıcı motorsuz, işıq şüalanması ilə işləyən, lazer B.-larından istifadə edilir. Bu tip B.-lar dişləri daha tez və ağrısız müalicə etməyə imkan verir. 2) Zərgərlikdə kiçik hissələrin emalı və deşilməsi (burğulanması), qravirləmə və pardaqlama, eləcə də zərgərlik məmulatlarının cilalanması üçün işlədilən alət. 3) Bədii oymada, dizayner, yaxud dekorasiya işlərində, cihazqayırmada və s. texniki sahələrdə işlədilən alət. Texniki B.-da müxtəlif növ taxma ucluqları dəyişdirməklə qravirləmə, kəsmə, mişarlama, burğulama və s. əməliyyatlar yerinə yetirilir.

BORN Maks (11.12.1882, Breslau, indiki Vrotslav – 5.1.1970, Göttingen) – alman fiziki, kvant mexanikasının banilərindən biri. SSRİ EA əcnəbi üzvü (1934). London Kral cəmiyyətinin üzvü (1939). Nobel mükafatı laureatı (1954). Breslau, Heydelberq, Sürix və Göttingen un-tlərində oxumuşdur (1900–07). 1907–08 illərdə Kembric Un-tində C. *Larmor* və C.C. *Tomsonun*, sonralar Göttingendə G. *Minkovskinin* və Çikaqoda A.A. *Maykelsonun* yanında işləmişdir. Frankfurt-Mayn Un-tinin (1919 ildən) və Göttingen Un-tinin (1921 ildən) prof.-u olmuşdur. 1933 ildə Böyük Britaniyaya mühacirət etmiş və Kembric (1933 ildən) və Edinburq (1936 ildən) un-tilərinin prof.-u olmuşdur. 1953 ildə istefa verərək AFR-ə köçmüşdur. B.-un əsas elmi maraqları kvant fizikası, bərk cism nəzəriyyəsi, nisbilik nəzəriyyəsi, atom fizikası, fizikanın inkişafının fəlsəfi məsələlərinə yönəlmişdir. 1925 ildə V. *Heyzenberq* və alman fiziki P. Yordan ilə birlikdə kvant (matris) mexanikasını yaratmış və onun stastistik interpretasiyasını vermişdir. 1913–15 illərdə B. və M. *Laue* kristal qəfəsin dinamik nəzəriyyəsini işləyib hazırlamışlar. Kristallik qəfəsin enerjisi anlayışını müəyyən etmiş (1919) və onun əsasında bir sıra fiziki-kimyəvi sabitləri hesablamışdır. Molekullar üçün Şrödinger tənliyinin təqribi həlli metodunu (Born–Oppengeymer teoremi) və mikrozərrəciklərin səpilmə amplitudalarının təqribi hesablama üsüllarını (*Born yaxınlaşması*) təklif etmişdir. 1926 ildə N. *Vinerlə* birlikdə kvant mexanikasına "operator" anlayışını daxil etmişdir. 20 monoqrafiya və elmi-populyar kitabın müəllifidir.

Müasir fizikanın inkişafının fəlsəfi dərkinə cəhd edən B. fiziki nəzəriyyə və təcrübənin sıx qarşılıqlı əlaqədə olduğunu söyləmiş, fizika nəzəriyyələrində invariantlıq şəklində öz əksini tapan "fiziki reallığın" bizdən kənarda mövcudluğu ideyasını irəli sürmüşdür.

B. sülh uğrunda fəal mübariz idi, birinci Paquoş konfranslarının iştirakçısı olmuş, nüvə silahlarının yaradılması əleyhinə kəskin çıxış etmişdir. Dünyanın bir çox akademiyaları və elmi cəmiyyətlərinin üzvü idi.

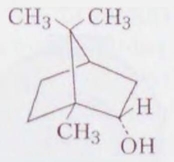
Əsərləri: Химичесая связь и квантовая механики. Хар., 1932; Лекции по атомной механике. Хар.; К., 1934. Т. 1; Современная физика. Л.; М., 1935; Оптика. Хар.; К., 1937; Теория твердого тела. Л.; М., 1938 (совм. с М. Гепперт-Майер); Физика в жизни моего поколения. М., 1963; Атомная физика. М., 1965.

BORN YAXINLAŞMASI – qarşılıqlı təsir potensialına görə birinci yaxınlaşmada *həyəcanlanma nəzəriyyəsi* çərçivəsində kvant mexanikasında və sahənin kvant nəzəriyyəsində qarşılıqlı təsirdə olan mikrozərrəciklərin elastik və qeyri-elastik səpilmələrinin amplitudalarını təqribi hesablama üsulu. 1926 ildə M. *Born* tərəfindən qısa və dürüst ifadə edilmişdir. B.y. həm elastiki və qeyri-elastiki səpilmənin analizində geniş istifadə olunur, həm də elementar zərrəciklərin, atomların və atom nüvələrinin *formfaktorları* haqqında informasiya alınmasının əsas üsuludur.

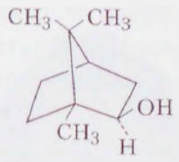
BORNEO – Malayya arxipelaqında ada. Bax *Kalimantan*.

BORNEOLLAR – bitsiklik terpenlər qrupunun ikili spirtləri: *endo*-izomer (borneol, I formul) və *ekzo*-izomer (izoborneol, II formul) mövcuddur.

B. – kamfora-iynəyarpaq iyi verən rəngsiz kristallar suda həll olmur, spirt,



I



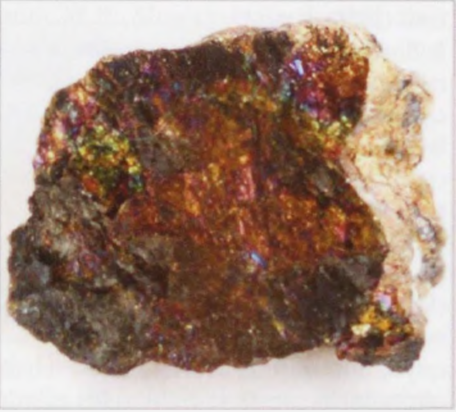
II

efir, benzolda həll olur; $t_{\text{ər}}$ 208–209°C (borneol üçün), 214 °C (izoborneol üçün). Optiki aktivdirlər: $[\alpha]_D^{20}$ borneol üçün ±37,9°, izoborneol üçün ±33,6°-dir. Mürəkkəb efirlər şəklində bir çox efir yağlarının (rozmarin, lavanda, kamfora və s.) tərkibinə daxildir; (+)-borneol (Borney kamforası adlanan) Borneo adasında bitən *Dryobalanops camphora* ağacının efir yağında olur. Borneolu efir yağlarından ayırır, izoborneolu *kamfenin* hidratlaşmasından alırlar. Borneolun oksidləşməsindən, yaxud katalitik dehidrogenləşməsindən *kamfora* alınır. B. ətirli maddələr istehsalında xammal kimi istifadə edilir.

BORNHOLM – Baltika dənizində ən böyük adalardan biri; Danimarkaya məxsusdur. Bornholmsqatten boğazı ilə İsveçdən ayrılır. Sah. 588 km^2. Əh. təqr. 43,5 min. Arxeozoy qranitlərindən, Paleozoy və Mezozoyun qumdaşı, şist və əhəngdaşılarından ibarətdir. Sahilləri hündür və dikdir. Səthi moren və su-buzlaq mənşəli təpəli düzənlikdir; dar dərələrlə parçalanmışdır. Hünd. 162 *m*-ə çatır. Enliyarpaqlı və iynəyarpaqlı meşələr var. C.-ş.-də və q.-də sahilboyu dünlərdə iynəyarpaqlı ağaclar əkilmişdir. Gil, kaolin yataqları var. Qranit çıxarılır. Balıqçılıq, heyvandarlıq, taxılçılıq, bağçılıq; turizm inkişaf etmişdir. İnz. m. və əsas portu Rönnedir.

BORNİT – təbii sulfidlər sinfindən mineral – Cu_5FeS_4; mis filizlərinin komponenti. Tərkibində 52–65% mis, 8–12% dəmir olur. Kub sinqoniyasında kristallaşır. Kristallarına az rast gəlinir; adətən sıx kütlə və möhtəvilər şəklində tapılır. Rəngi təzə sınıqda tünd, misi-qırmızı, adətən parlaq, dəyişkən göy olur. Metal parıltılıdır. Sərtliyi 3, xüs.ç. təqr. 5,1. Kolçedan tipli hidrotermal yataqlarda *hipogen mineral*, çökmə süxurlarda sulfidlə təkrar zənginləşmə zonalarında *hipergen mineral* kimi rast gəlinir. Yataqları RF-də (Ural), Qazaxıstanda, Namibiyada, ABŞ-da, Almaniyada və s. ölkələrdədir. Avstraliya mineraloqu və metallurqu İ. Bornun şərəfinə adlandırılmışdır.

Bornit.



Bornmut şəhərindən görünüş.

BORNMUT (Bournemouth) – B. Britaniyada, İngiltərənin c.-unda şəhər. Unitar ərazi qurumu statusuna malikdir. Əh. 176,8 min (2006). Pul və Kraystçörç şəhərləri ilə konurbasiya təşkil edir. La-Manş boğazı sahilində. Born çayı dərəsindədir. London ilə d.y. və avtomobil yolu. Fransa ilə bərə yolu əlaqəsi var. Beynəlxalq aeroport.

19 əsrin əvvələrində salınmışdır. 19 əsrin ortalarından dənizkənarı iqlim kurortu kimi inkişaf etmişdir. Əsas təbii müalicə amili mülayim, rütubətli iqlimidir; orta temp-r yanvarda 6°C, iyulda 16°C-dir. Yağıntıların illik miqdarı təqr. 750 *mm.*-dir. Uz. təqr. 10 *km* olan qumlu çimərlik var. Tənəffüs orqanları xəstəlikləri, sinir sisteminin funksional pozuntuları müalicə olunur. Vanna binaları, hovuzlar, hotellər, kurort parkı fəaliyyət göstərir. İqtisadiyyatının əsasını xidmət sahələri, əsasən, kurort işi (iqtisadi fəal əhalinin təqr. 75%-i) təşkil edir. Əhali arasında yaşlılar (təqaüdə çıxandan sonra başqa şəhərlərdən gələnlər) və tələbələr üstünlük təşkil edir. B.-da un-t (1976), Dizayn və incəsənət in-tu (1883); 5 muzey, o cümlədən Rassel Kouts qalereyası və muzeyi (bina 1897–1907 illərdə ti-

Bornholm adasının sahilləri.

kilmişdir); "Pavilyon", "Pier-tietr" və s. teatrlar; simfonik orkestr (1893 ildən) fəaliyyət göstərir. B. turizm mərkəzidir; burada konfrans və simpoziumlar keçirilir, həmçinin xarici tələbələr üçün ingilis dili tədris olunur. Elektrotexnika, ətriyyat-kosmetika məhsulları istehsal olunur.

BÓRNU – Mərkəzi Sudanda iri orta əsr dövləti; *Kanem* dövləti ilə tarixi və sülalə varisliyi ilə bağlıdır. 14 əsrin sonlarında Kanemin paytaxtı bulala tayfaları tərəfindən işğal edildiyi üçün paytaxt ölkənin B. adlı c.-q. ərazilərinə (Çad gölündən q.-də) köçürülmüşdür. B.-nun əhalisi, əsasən, kanurilərdən ibarət idi. B.-nun paytaxtı təqr. 1470 ildən 19 əsrin əvvəlinədək Nqazarqamu, 1814 ildən Kukava, 1893 ildən Dikva olmuşdur. B.-nun hakim dairələri Kanemin mövcud olduğu dövrdə islamı qəbul etmiş və Şimali Afrika ilə sıx ticari, dini və mədəni əlaqələr saxlamışlar. B.-nun çiçəklənmə dövrü İdris Aloamanın (Aloama; 1571–1603) hakimiyyət illərinə təsadüf edir. Bərbərlərin məskunlaşdığı Səhra rayonları, Tibesti yaylası B.-nun tabeliyində idi. B.-nun hakimləri vaxtaşırı hausa xalqının ayrı-ayrı ərazilərini (məs., *Kano* dövlətini) özlərinə tabe edirdilər. 19 əsrin əvvəllərində B. *Vadai* dövlətindən asılı vəziyyətə düşmüş, 19 əsrin sonlarında isə Rabbaha dövlətinin tərkibinə qatılmışdır. B. 20 əsrin əvvəllərindən B.Britaniya, Fransa və Almaniyanın ərazi iddiası obyektinə çevrilmiş, ərazisi bölüşdürülərək bu dövlətlərin müstəmləkələrinin tərkibinə daxil edilmişdir.

BOROBUDÚR – İndoneziyada, Mərkəzi Yava əyalətinin cənubunda Budda məbədi. 8 əsrin sonu – 9 əsrin əvvəlləri Yava memarlığı abidəsi. Təpə üzərində, 10 yaruslu pilləli piramida şəklində (hünd. 31,5 *m*, oturacağının uz. 123 *m*) daş (andezit) bloklardan tikilmişdir. Budda mandalasının rəmzi əksidir. Kvadratşəkilli oturacağı olan platformada 5 kvadrat və stupalı 3 dairəvi terraslar (müvafiq olaraq arzular sferasını, formalar sferasını və ali sferanı simvolizə edən) yerləşir. Tikilini böyük stupa tamamlayır. Abidənin zirvəsinə 4 tərəfdən pilləkənlər aparır. Açıq qalereyalar vasitəsilə də abidənin ətrafına dolanmaq mümkündür. Qalereyaların daxili divarları relyefli frizlərlə örtülmüşdür (uz. 2500 *m* olan 1460 panno); frizlərin düzülüşü *nirvanaya* yaxınlaşdıran dərəcələrə uyğun gəlir. Aşağı yarusda karma qanunlarının təsirindən, digər üç yarusda isə Budda Şakyamuninin həyatı, *catakalar* və şahzadə Sudhananın hekayətindən bəhs edən səhnələr təsvir olunmuşdur. B. *Ümumdünya irsi* siyahısına daxil edilmişdir.

BOROÇİTSI DƏFİNƏSİ – Stır çayının yuxarı axarında *Xalqların böyük köçü* dövrünə aid əşyalar kompleksi. 1928 ildə Boroçitsı st. (Ukrayna, Volın vil.-nin Qoroxov r-nu) yaxınlığında aşkar edilmişdir. Vespasiandan [69–79] Septimi Severədək [193–211] dövriyyədə olmuş təqr. 9 *kq* (deyilənlərə görə 50–60 *kq*-adək) *denari*, 4 əsrin sonu – 5 əsrin əvvələrinə aid 2 gümüş bardaq, ikiqulplu saxsı vaza, "qızıl boşqab" (itmişdir) və s. tapılmışdır.

Borobudur məbədi.

Boroçitsı dəfinəsindən medalyon (363–364). Qızıl. Arxeoloji muzey (Varşava).

Tədqiqatçıların fikrincə, İovianın [363–364] Konstantinopolda zərb olunmuş qızıl medalyonu da B.d.-nə aiddir. Ehtimal ki, B.d. qotların, yaxud gepidlərin tayfa birliklərindən birinin başçısına məxsus olan xəzinənin bir hissəsidir.

BORODİN Aleksandr Parfenyeviç (10.10.1848, Sankt-Peterburq – 7.4.1898) – rus mühəndisi və alimi. Rusiyada parovozqayırmanın banilərindən biri. B. Sankt-Peterburqda Texnologiya İn.-tunu (1870) və Nəqliyyat Yolları İn-tunu (1872) bitirmişdir. B. Rusiyada ilk dəfə suyun, yanacağın və sürtkü yağlarının keyfiyyətinin tədqiqi üçün mexaniki və kimyəvi laboratoriya yaratmış (1879), parovoz sınağı üçün dünyada ilk stansionar laboratoriya təşkil etmiş (1880 – 82), onların xətti sınağı metodikasını işləyib hazırlamışdır (L.M. Levi ilə birlikdə). B. ikiqat genişlənmiş buxarla işləyən buxar maşınının konstruksiyasını, "kompaund" tipində dördsilindrli parovozu, buxarın kondensasiya sistemini və s. təklif etmiş, həmçinin qatarların və avtotormozların unifikasiyasını aparmışdır. B. Rusiya Texnika cəmiyyətinin işində, "İnjener" jurnalının nəşrində (1882 ildən) fəal iştirak etmişdir. Rusiya Texnika cəmiyyəti d.y. nəql. sahəsində ən yaxşı ixtira və tədqiqatlara görə Borodin ad. qızıl medal təsis etmişdir.

BORODİN Aleksandr Porfiryeviç (12.11.1833, Sankt-Peterburq – 27.2.1887, Sankt-Peterburq) – rus bəstəkarı, üzvi kimyaçı, ictimai xadim, tibb doktoru (1858). Knyaz L.S. Gedianovun nikahdankənar oğlu (anası peterburqlu meşşan qadın A.K. Antonova), xaç suyuna salınarkən knyazın kamerdineri Porfiri Borodinin oğlu kimi qeydə alınmışdır. Hərtərəfli ev təhsili almışdır (fp., fleyta və violonçeldə çalırdı, bir neçə dil bilirdi). 1850–56 illərdə S.-Peterburq Tibb-Cərrahlıq Akademiyasında (TCA) oxumuş, üzvi kimyaçı kimi N.N. *Zininin* yanında ixtisaslaşmışdır. 1856–59 illərdə 2-ci quru qoşunları hərbi hospitalında həkim-ordinator işləmişdir. 1859–62 illərdə Almaniya və Fransada elmi ezamiyyətdə olmuşdur. 1862 ildən TCA-nın adyunkt-prof.-u, 1864 ildən ordinar prof.-u, həmin ildən ömrünün sonunadək kimya kafedrasının müdiri, 1877 ildən isə TCA-nın akad.-i olmuşdur. Kimya sahəsində tədqiqatlarının əsas istiqaməti üzvi sintez idi. Turşuların gümüş duzlarına bromla təsir etməklə broməvəzli karbon turşularının alınması metodunu (1861; hazırda Borodin–Hunsdikker reaksiysı adlanır) işləyib hazırlamışdır. İlk flüor-üzvi halogenanhidrid–benzol ftüorid almışdır (1862). Aldehidlərin kondensləşməsi məhsullarını tədqiq, aldol kondensləşməsi reaksiyasını (1872; Ş. *Vürts* ilə eyni vaxtda) kəşf etmişdir. Qadın tibb kurslarının təşkilatçılarından biri olmuş, 1872–85 illərdə həmin kurslarda kimyadan mühazirələr oxumuşdur.

TCA-da oxuyarkən musiqiyə də çox vaxt ayırır, polifoniyanı səylə öyrənirdi. Məmur və həvəskar musiqiçi İ.İ. Qavruşkeviçin evindəki musiqi məclisləri (1850–60) B. üçün, özünün dediyi kimi, "ciddi və yaxşı məktəb" olmuşdur. Bəstəkarlıq sənətinə B. müstəqil yiyələnmişdir. 1850–60-cı illərin 1-ci yarısında yaratdığı əsərlərində (romanslar, fp. pyesləri, kamera ansamblları) Vyana klassiklərinin və F. Mendelsonun, həmçinin M.İ. *Qlinkanın* yaradıcılığından və şəhər məişət musiqisindən gələn rus milli ənənələrinin təsiri hiss olunur. B. xaricdə olarkən ən yeni musiqini – R. Şumanın (əsasən, gələcək arvadı pianoçu Y.S. Protopopovanın köməyi ilə) və R. Vaqnerin musiqisini öyrənirdi; 1862 ilin yayını İtaliyada keçirmiş, Piza operasının orkestrində çalmışdır. Rusiyaya döndükdən sonra M.P. *Musorqski* ilə dostluq əlaqələrini bərpa etmişdir (1856 ildə tanış olmuşlar). M.A. *Balakirevin* yanında təhsil alması (1862 ildə tanış olmuşlar), Balakirev dərnəyinin (bax "Qüdrətli dəstə") yaradıcılıq yığıncaqlarında iştirakı, V.V. *Stasov*, A.S. *Darqomıjski*, L.İ. Şestakova (Qlinkanın bacısı) ilə ünsiyyət rus milli məktəbinin ardıcılı kimi, B.-nin musiqi-estetik baxışlarının formalaşmasına kömək etmişdir. Bu dövrün əsərləri: 1-ci simfoniya (1867), S.-Peterburqda 1869 ildə Balakirevin rəhbərliyi ilə Rus Musiqi Cəmiyyətinin (RMC) konsertində ifa olunmuşdur; "Yatmış knyaz qızı" və "Qaranlıq meşənin nəğməsi" romansları (1867–68) və s.

1868–69 illərdə ilk dəfə olaraq musiqi tənqidçisi kimi çıxış etmişdir: "Sankt-Peterburq xəbərləri" qəzetində B.-in RMC-nin və Pulsuz musiqi məktəbinin konsertləri haqqında 3 məqaləsi dərc olunmuşdu; sonralar 1877 ildə Almaniyada tanış olduğu və dəfələrlə görüşdüyü F. *List* haqqında məqalələr ("List haqqında xatirələrim", 1878, tamamlanmamışdır; "List Veymarda, öz evində", 1883), M.P. Musorqski haqqında xatirələr (1881) yazmışdır. 1869 ildə "Knyaz İqor" operası ("İqor polku haqqında dastan"ın süjeti əsasında, libretto B.-indir) və 2-ci simfoniya (sonralar V.V. Stasov onu "Bahadır" simfoniyası adlandırmışdır) üzərində işə başlamışdı. Onun tamamlanmış musiqi əsərlərinin az olması B.-in son dərəcə məşğulluğu və özünə qarşı tələbkarlığı ilə izah edilir. Bəzi əsərlərin yaranmasına uzun illər tələb olunurdu; 2-ci simfoniya üzərində bəstəkar 7 il (1876 ildə tamamlanmış, ilk dəfə 1877 ildə ifa olunmuşdur), "Knyaz İqor" operası üzərində 18 il işləmişdir (tamamlanmamışdır). B.-in həyatının son onilliyi onun Rusiyada və xaricdə bəstəkar kimi məşhurluğunun artması ilə səciyyələnir (1880 ildə ilk dəfə Baden-Badendə onun 1-ci simfoniyasının açıq ifası baş tutmuşdur). 1878–81 illərdə "Orta Asiyada" simfonik lövhəsi, romanslar üzərində işləmiş, 1886 ildə 3-cü simfoniyanı yazmağa başlamışdır. Ürək tutmasından qəflətən vəfat etmişdir. B. ilk dəfə epik dramaturgiya prinsiplərini simfonik janra tətbiq etmişdir. P.İ. Çaykovski və N.A. Rimski-Korsakovla təxminən eyni vaxtda rus klassik simfoniyasının ilk nümunələrini yaratmışdır.

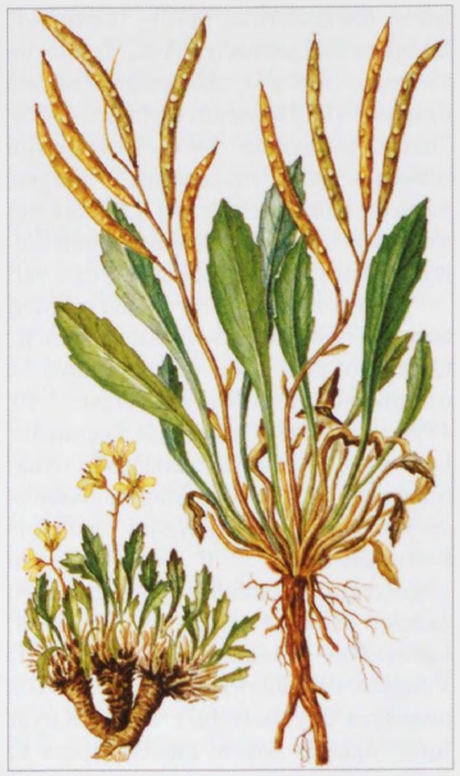
"Knyaz İqor" operası özündə epik opera və tarixi xalq musiqili dramının əlamətlərini birləşdirir. Rus və Şərq elementlərindən istifadə (bu, Qlinkadan gəlirdi) B. musiqisinə yenilik və özünəməxsusluq gətirmişdir. Onun istedadının lirik tərəfi kamera yaradıcılığında – kamera-vokal əsərlərində və instrumental ansambllarında dolğunluqla açılmışdır. İki simli kvartet (lya-major, 1874–79 və re-major, 1881) rus kvartetinin klassik nümunələridir. B.-in kamera-vokal irsi həcmcə çox böyük olmasa da (15-ə qədər romans və mahnı), o dövrün bütün əsas janrlarını əhatə etmişdir; əsərləri arasında "Dəniz" balladası (öz sözlərinə, 1870), "Lovğalıq" komik məişət səhnəciyi (A.K. Tolstoyun sözlərinə, 1884–85), "Mahnılarım zəhərlə doludur" (H. Heynenin sözlərinə, 1868), "İnsanların evində" (N.A. Nekrasovun sözlərinə, 1881) "rus mahnısı", "Doğma vətən həsrətində" elegiyası (A.S. Puşkinin sözlərinə, 1881; M.P. Musorqskinin ölümünün təsiri altında yazılmışdır) və s. var.

"Knyaz İqor" operası müəllif eskizləri əsasında N.A. Rimski-Korsakov və A.K. Qlazunov tərəfindən tamamlanmış və orkestrləşdirilmişdir (premyerası 23.10.1890 ildə Mariya teatrında keçmişdir, təqr. 100 il opera bu redaksiyada oynanılmışdır). Qlazunov yaddaşına əsasən 3-cü simfoniyanın 2 hissəsini yazıb orkestrləşdirmişdir. 20 əsrdə operanı yenidən qurmaq cəhdləri olmuşdur (P.A. *Lamm*; Y.A. Fortunatov və Y.M. Levaşovun redaksiyası ilə 1974 ildə Vilnüsdə, 1993 ildə Genuya və Moskvada tamaşaya qoyulmuşdur). B.-in "Knyaz İqor" operası Azərb. Dövlət Opera və Balet Teatrında da tamaşaya qoyulmuşdur.

BORODİN İvan Parfenyeviç (18.1.1847, Novqorod yaxınlığında – 5.3.1930, Leninqrad) – rus botaniki, Peterburq EA-nın akad. (1902), REA-nın vitse-prezidenti (1917–20). A.N. *Beketov* və A.S. *Famintsının* şagirdi. S.-Peterburq Un-tini bitirmişdir (1869). Orada (1880 ildən prof.) və S.-Peterburqun digər tədris müəssisələrində dərs demişdir. B.-in təşəbbüsü ilə Boloqoye gölündə bioloji stansiya yaradılmışdır (1896). Rus Botanika Cəmiyyətinin banisi (1915) və ilk prezidentidir. Əsərləri bitkilərin tənəffüs fiziologiyasına, anatomiya və ekologiyasına həsr edilmişdir. Məşhur dərsliklərin, o cümlədən 16 dəfə nəşr olunmuş "Qısa botanika dərsliyi"nin (1888–1931), elmi-kütləvi məqalələrin müəllifidir. Bitkilərin bir sıra cins və növləri B.-in şərəfinə adlandırılmışdır.

Əsərləri: Курс анатомии растений. СПб., 1888; Процесс оплодотворения в растительном царстве. СПб.; М., 1888; Курс дендрологии. СПб., 1891; Краткий очерк микологии... СПб., 1897.

BORODİNİYA (Borodinia) – xaççiçəklilər fəsiləsindən bitki cinsi. İ.P. *Borodinin* şərəfinə adlandırılmışdır. Yeganə növü güclü kökü və yoğun budaqlı gövdəsi olan çoxillik ot bitkisi – iriyarpaq B.-dır (B. macrophylla); yastıqlar əmələ gətirir. Yarpaqları (uz. 2–5 *sm*) kürəkşəkilli, tüklü, rozetvarıdır. Çiçəkləri sarı, azsaylıdır (hünd. 10 *sm*-ə qədər olan çiçək zoğla-

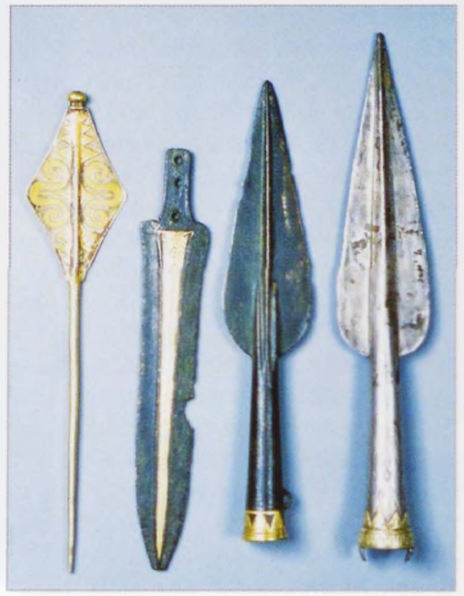


İriyarpaq borodiniya (Borodinia macrophylla).

rında 3–12 ədəd). Meyvəsi xətvarı buynuzmeyvədir. Sibir və Uzaq Şərqin endemik bitkisidir; meşənin yuxarı sərhədindən yüksəklərə qalxan yastı dağ zirvələri qurşağındakı daşlar arasında bitir. Mühafizə olunur.

BORODİNO DƏFİNƏSİ, Bessarabiya dəfinəsi – Odessa vil.-nin Belqorod-Dnestrovski r-nunun Borodino k.-ndə (Ukrayna) e.ə. 2-ci minilliyin 1-ci yarısına aid əşyalar kompleksi. 1912 ildə aşkar olunmuşdur. Gümüş nizə ucluqları, xəncər, sancaq, kasanın tunca tutulmuş hissələri, nefritdən düzəldilmiş baltalar, talk daşından toppuzlar və s. aşkar edilmişdir. Metal silah və sancaq üzərində oyma və basma naxışlar (üçbucaq, romb, spiral, zanbaq və s. şəklində) olan qızıl təbəqə ilə örtülmüşdür. Parlayanadək cilalanmış baltalar və toppuzlar istifadə edilməmişdir. Gümüş Uralarxasından, nefrit isə Sayan dağlarından gətirilmişdir. B.d.-ndə aşkar olunmuş əşyaların Orta Dunay, Qafqaz, Şərqi Avropanın çöl və meşə-çöllərində analoqları var. B.d.-nin başçının dəfn yeri, yaxud *çoxköbəli keramika mədəniyyətinə* aid dəfinə olduğu ehtimal edilir.

Borodino dəfinəsində aşkar olunmuş əşyalar. Tarix muzeyi (Moskva).



BORODİNO VURUŞMASI (1812) – Rusiyada Vətən müharibəsi gedişində infanteriya gen.-ı M.İ. *Kutuzovun* komandanlığı altındakı Rusiya ordusu ilə *I Napoleonun* Fransa ordusu arasında həlledici döyüş. Avqustun 26-da (sentyabrın 7-də) Moskvadan 124 *km* q.-də, Borodino k. ətrafında olmuşdur. Rus ordusunda təqr. 154,8 min nəfər, 640 top; Fransa ordusunda təqr. 133,8 min nəfər, 587 top var idi. Kutuzov fransız ordusunu zəiflətmək və onun Moskvaya hərəkətini dayandırmaq üçün düşmənlə həlledici döyüşə girməyi qət etdi. O, qüvvələrin 2/3-ini sağ cinaha toplayaraq Napoleonun hücum yolunun qarşısını aldı, əkshücüm üçün də xeyli qüvvə saxlaya bildi. Napoleon rus ordusunun mövqeyini mərkəzdən yarıb, sol cinahdan onu mühasirəyə almaq və Moskva ilə əlaqəsini kəsərək darmadağın etmək istəyirdi. B.v. səhər tezdən başlandı. Fransızlar əsas zərbəni rus ordusunun sol cinahına, *Baqrationun* səhra istehkamlarına endirdilər. Fransızlar böyük itki hesabına istehkamları tutdular. Bundan sonra Napoleon zərbəni Rayevskinin batareyasına yönəltdi. Rus süvari qoşununun qəflətən fransız ordusunun sol cinahına zərbə endirməsi Kutuzova ehtiyat qüvvələrini döyüşə çəkmək üçün imkan verdi. Fransızlar Rayevskinin batareyasına yenidən hücuma keçdilər və inadlı döyüşdən sonra rusları geri çəkilməyə məcbur etdilər. Fransız süvarilərinin hücumu genişləndirmək cəhdi baş tutmadı. Qaranlıq düşəndə Napoleon qoşunlarını əvvəlki mövqeyə çəkdi. Rus ordusu böyük tələfat verdiyi üçün Kutuzov ordunu Moskvaya çəkməyə məcbur oldu.

Fransız sənədlərinə görə, Napoleonun ordusu 28 min nəfər (rus mənbələrinə görə, 50–58 min nəfər), Rusiya qoşunları isə 45,6 min nəfər adam itirmişdir. B.v. müharibədə əsaslı dönüş yaratmasa da, bunun üçün zəmin hazırladı.

BORODÚLİN Rıqor (Qriqori) İvanoviç (d. 24.2.1935, Vitebsk vil., Uşaçi r-nunun Veresovka k.) – belarus şairi, tərcüməçi, Belarusun xalq şairi (1992). Belarus Dövlət Un-tini bitirmişdir (1959). 1953 ildən nəşr olunur. "Çöl üzərində ay" (1959) adlı ilk şeir kitabı xam torpaqların mənimsənilməsindən bəhs edir. 30-dan çox şeir kitabı (lirika, poemalar, balladalar, uşaqlar üçün şeirlər) var: "Rum" (1974; Bel. Dövlət mükafatı, 1976), "Perunun susması" (1986), "Edam kötüyünün mərhəməti" (1992), "Ana İncili" (1995) və s. B.-in poeziyası üslub mürəkkəbliyi ilə seçilir; tarixi yaddaş, müharibə və Çernobıl faciələri, belarus xalqının gələcəyi onun əsas mövzularıdır. "İqor polku dastanı"nı, U. Şekspir, C. Bayron, A. Mitskeviç və b.-nın əsərlərini belarus dilinə tərcümə etmişdir. Bir çox şeirlərinə musiqi bəstələnmiş, Avropa dillərinə tərcümə olunmuşdur.

Əsərləri: Избранное. Стихотворения. Поэмы. 1955–1983. М., 1985; Калі рукаюша душы...: Паэзія і проза. Минск, 2003.

BÓROHORO – Çinin qərbi, Qazaxıstanın şərqində, Şərqi Tyanşan sisteminin şm. hissəsində silsilə; İli çayı ilə Ebi-Nur gölünün hövzələri arasındadır. Q.-dən ş.-ə 250 *km* məsafədə uzanır, hünd. 4500 *m*-ədəkdir. Kembriyəqədərki və Paleozoyun metamorfik və kristallik süxurlarından ibarətdir. Yalı ensizdir; kəskin parçalanmışdır. Yamaclarında 1800 *m*-ədək dağ çölləri, 1800-dən 2800 *m*-ədək küknar meşələri, daha yuxarılarda Alp çəmənləri üstündür. Yal və ş. hissəsində daimi qar və buzlaqlar var. Q. hissəsində Sayram-Nur gölü yerləşir.

BORÓMOTRAYLOKANÁT (Borommatrailokkanat) (1431, Ayutthaya – 1488, Pitsanulok) – *Ayutthaya* tay dövlətinin hakimi [1448–88]. Hakimiyyətin mərkəzləşdirilmişməsinə yönəlmiş islahatlar keçirmiş, məmurların fəaliyyətini tənzimləmiş, nazirliklər (kromlar) sistemini tətbiq etmiş, əyalətləri əhəmiyyətinə görə 5 qrupa bölərək yerli idarəçiliyi yenidən qurmuş, vergi və dövlət mükəlləfiyyətlərini unifikasiya etmiş, devaraca (allah-hakim) kultunu yaymışdır. B. torpaq sahəsinin ölçüsünə əsaslanan sosial bölgü ilə tay cəmiyyətinin beş əsas silkə (əyanlar, məmurlar, din xadimləri, rəiyyət, qullar) bölünməsini qanuniləşdirdi. 1450–54 illərdə B. tərəfindən qəbul olunmuş qanunlar 19 əsrin sonlarınadək qüvvədə qalmışdır.

Borohoro silsiləsi.

BORÓNQ – RF-də, Saxa (Yakutiya) Resp.-nda yüksək dağ silsiləsi. *Çerski silsiləsi* sisteminə daxildir. Şm.-q.-dən c.-ş.-ə 240 *km* məsafədə uzanır. Hünd. 2242 *m*. Relyefi Adıça çayının (Yana çayı hövzəsi) dərəsi və qolları ilə kəskin parçalanmışdır. Yamaclarında bataqlıqlar və çəmənliklərlə növbələşən nadir qaraşam meşələri, 1000 *m*-dən yuxarıda sidr kolları və dağ tundra şibyələri var. Zirvələri daşlı səhralardır.

BOROROLAR, boyelər – Braziliyada (əsasən, Matu-Qrosu ştatının c.-ş.-ndə) və Boliviyada yaşayan hindi xalqı. Sayları 0,9 min nəfərdir (2005). *Makro-je dillərinə* aid olunan bororo ailəsinin bororo (boye) dilində danışırlar. Yazıları latın qrafikası əsasındadır. Portuqal dili də yayılmışdır. Bədən quruluşunun xüsusiyyətlərinə (hündür boy, iri kəllə və s.) görə Mərkəzi Braziliyada yaşayan hindilərin çoxundan fərqlənən B. Pataqoniya pampası əhalisinə (pampidlərə) yaxındırlar. Dindarların bir hissəsi xristiandır, qalanları isə ənənəvi inanclarını saxlayırlar.

B.-ın əcdadları *jelərin* Aratu mədəniyyətinə yaxın olan Uru arxeoloji mədəniyyəti (9–10 əsrlər) ilə sıx bağlıdırlar; onlar oturaq həyat tərzinə keçərək acı maniok yetişdirirdilər; məskənləri diametri 500 *m*-ə çatan 1–3 dairə üzrə inşa olunmuş tikililərdən ibarət idi. 17 əsrin 2-si yarısı – 18 əsrin 1-ci yarısında *tupilərin* təsiri ilə qarğıdalı becərməyə başlamışdılar. B.-ın avropalılarla (yezuit missionerlərlə) ilk əlaqələri 17 əsrdə baş vermiş, 18 əsrin ortalarından isə qızıl yataqlarının kəşfi ilə bağlı bu əlaqələr daha da intensivləşmişdir. 19 əsrədək Quapore və Araquaya çaylarının yuxarı axarları arasındakı ərazidə yaşamışlar. Avropalıların müstəmləkələşdirmə siyasəti B.-ın qərbi və şərqi qollara ayrılmasına səbəb olmuşdur. Qərbi B., əsasən, 20 əsrin əvvəllərində assimilyasiyaya uğramışlar. Qərbi B.-ın şimal qrupu olan umutinalar (özlərini balorie adlandırırlar, dilləri borora dilinə qohum olan umutina dilidir) üçün dolixokefaliya səciyyəvi idi; 1950 – 60-cı illərdə assimilyasiyaya uğramışlar. Şərqi B. 19 əsrin ortalarınadək təcrid olunmuş vəziyyətdə yaşamış, 1887 ilədək müstəmləkəçilərə silahlı müqavimət göstərmiş, məğlubiyyətlərindən sonra 5 rezervasiyada yerləşdirilmişlər; onların kiçik qrupu *şavantelərlə* birlikdə Matu-Qrosu ştatının şm.-ş.-ində yaşayır.

Ənənəvi mədəniyyətləri Cənubi Amerikanın tropik meşə və savanna hindiləri üçün səciyyəvidir. Talalarda toxa əkinçiliyi (qarğıdalı, maniok və s.), ovçuluq, yığıcılıq, balıqçılıqla məşğuldurlar. Müasir B., əsasən, muzdla işləyirlər. Kişilərin geyimi fallokriptdən, (inisiasiya ilə əlaqədar gənc oğlanlara verilən), mərasimlər zamanı isə ağac lifindən düzəldilən və qəbilə mənsubiyyətini bildirən işarələri olan kəmərdən ibarətdir; ləlakdən baş geyimlərini, qulaq və dodaq üçün borucuqlar düzəldirlər. Ənənəvi evləri böyük ailənin yaşadığı divarsız uzun tikilidir. Evin mərkəzində ümumi ocaq yerləşir, dini ayinlər icra olunur və s. Yaşayış məskənləri dairəvi planlıdır, ekzoqam fratriyaların (Ekzerae və Tuqarege) yaşadıqları iki yerə bölünür. Məskənin mərkəzində kişilər evi (bayto) yerləşir. Məskəni başçı (boye eymejera) idarə edir, burada şaman (barii) və dəfn-yadetmə kultunun rəhbəri (aroye etavarare) də var. Klanlarda birləşən totem liniclərə (ağsaqqalların başçılıq etdiyi) bölgü qalmaqdadır. Nikah matrilokaldır. Mifologiyaları zəngindir. Dəfn-yadetmə və oğlanların inisiasiyası ayinlərində qadınların iştirakı yasaqdır.

Bororo uşağı. Braziliya.

BÓRO-TÁLA – Çində, Qərbi Cunqariyada çay. Uz. 250 *km*. Cunqariya Alatausu silsiləsi ilə (şm.-da) Borohoro silsiləsi (c.-da) arasında axır. Ebi-Nur gölünə tökülür. Aşağı axınında bəzən quruyur. Dolanbac yatağı var; aşağı axınında eni 100–150 *m*-ədəkdir. Yazda uzunmüddətli gursululuq, yayda daşqınlar dövrüdür. Aşağı axınından suvarmada və su təchizatında istifadə olunur.

BOROTRÁ Jan (13.8.1898, Biarritsa yaxınlığında, Domen-dü-Pui – 17.7.1994, Paris) – fransız idmançısı (tennis); 1920–30-cu illərdə dünyanın ən yaxşı tennisçilərindən biri. Birinci dünya müharibəsinin iştirakçısı (batareya komandiri) olmuşdur; Sorbonna un-tinin hüquq fakültəsini bitirmişdir. Dəfələrlə Uimbldon turnirinin qalibi (1924 və 1926 illərdə təkbətək yarışlarda; 1925, 1932, 1933 illərdə qoşa yarışlarda; 1925 ildə qarışıq yarışda). Fransa yığmasının heyətində altıqat Devis Kubokunun sahibi (1927–32) olmuşdur. YUNESKO-nun Beynəlxalq bədən tərbiyəsi şurasının (SIEPS) vitse-prezidenti; "Feyr pley" ("Ədalətli oyun") mükafatı ilə təltif üzrə komitəyə rəhbərlik etmişdir. 16 yaşa qədər gənclər arasında Avropa komanda birinciliyində Borotra Kuboku oynanılır.

BOROVİÇİ – RF-də, Novqorod vil.-ndə şəhər. Boroviçi r-nunun mərkəzi. Əh. 57,5 min (2005). Valday yüksəkliyindən şm.-da, Msta çayı sahilindədir. D.y. st.

15–16 əsrlərdən məlumdur. Kustar sənətkarlığı, o cümlədən dulusçuluq, dabbağlıq və ağac emalı mərkəzi idi. 18

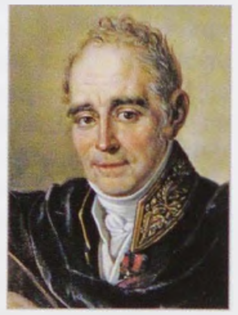
əsrdən B. k., 1770–1927 illərdə Novqorod qub.-nda qəza şəhəri, 1927–30 illərdə Leninqrad vil.-nin dairə mərkəzi, 1930–44 illərdə Novqorod vil.-nin rayon mərkəzi olmuşdur.

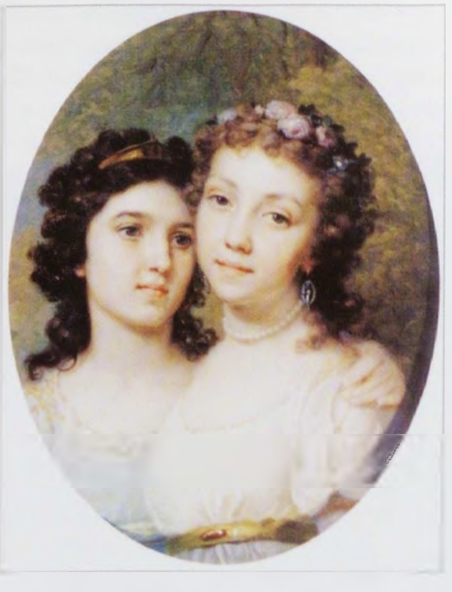
B.-də Müq. Ruh monastır kompleksi (17–19 əsrlər, əsası 1327 ildə qoyulmuşdur), Troitsa kilsəsi (1835–59, memar M.M. Prave, 1931 ildə şəhər Mədəniyyət evi üçün yenidən qurulmuşdur) və s. kilsələr, vağzal kompleksi (1870), rastabazar (19 əsr), Msta çayı üzərində tağlı körpü (1905, mühəndis N.A. Belelyubskinin layihəsi) və s. saxlanılmışdır. Diyarşünaslıq muzeyi (1919) var.

Odadavamlı materiallar kombinatı, maşınqayırma (transformator oxları, qapı qıfılları və s.), tikinti materialları (silikat kərpici və s.) müəssisələri, mebel, kağız f-kləri, ət kombinatı və s. fəaliyyət göstərir.

B. yaxınlığına iki qədim şəhər yeri və 7–9 əsrlərə aid kurqan qruplarının qalıqları vardır.

BOROVİKÓVSKİ Vladimir Lukiç (4.8.1757, Mirqorod –18.4.1825, S.-Peterburq) – rus rəssamı. Peterburq Rəssamlıq Akademiyasının akad.-i (1795) və məsləhətçisi (1802 ildən). 1788 ilədək Mirqorodda yaşamış, ikona rəssamı olan atasından dərs almışdır; daha çox Pyotr dövrünə qədərki Ukrayna incəsənəti ənənələrinə yaxın ikonalar (Mirqoroddakı Troitsa kilsəsi üçün, 1784) və portretlər işləmişdir. 1788 ilin sonlarından S.-Peterburqda yaşamış və dövrünün görkəmli rus mədəniyyət xadimləri – yazıçı V.V. Kapnist, şair Q.R. *Derjavin*, memar N.A. *Lvov* ilə yaxın olmuşdur. 1790-cı illərin əvvəllərindən ikonalar ilə yanaşı miniatürlər (V.V. Kapnistin portreti, Dövləi Rus Muzeyi), üslubca onlara yaxın olan intim portretlər ("Lizınka və Daşinka", 1794; "Toryoklu kəndli qadın Xristinya", təqr. 1795; hər ikisi Tretyakov qalereyasındadır) da çəkmişdir. 1790-cı illər – 1800-ci illərin əvvəllərində çəkdiyi qadın portretlərində *sentimentalizmin* xüsusiyyətləri daha parlaq şəkildə öz əksini tapmışdır: O.K. Filippova (1790, Dövlət Rus Muzeyi), "II Yekaterina Sarskoye Selo parkında gəzərkən" (1794), M.İ. Lopuxina (1797), A.Q. və V.Q. Qaqarina bacıları (1802; hamısı Tretyakov qalereyasındadır). 18 əsrin sonlarından B.-nin əsərləri *klassisizmin* təsiri ilə əhval-ruhiyyəsinə görə daha təmkinli, rəssamlıq baxımından daha ciddi idi: Gen.-m. F.A. Borovskinin (1799), I Pavelin (1800; hər ikisi Dövlət Rus Muzeyindədir), knyaginya M.İ. Dolqorukayanın (1811, Tretyakov qalereyası) portretləri və s. B. 1802 ildə mason təşkilatına üzv olmuşdur. Ömrünün son illərində, əsasən, dini rəsmlər çəkmişdir. A.Q. *Venesianov* B.-nin şagirdlərindən biri olmuşdur. "A.A. Bekleşovun portreti" əsəri Azərbaycan Milli İncəsənət Muzyeində saxlanılır.





V.L. Borovikovski. "Lizınka və Daşinka". 1794. Tretyakov qalereyası (Moskva).

BÓROVKA – RF-də, Orenburq vil.-ndə çay. Samara çayının (Volqa hövzəsi) sağ qolu. Uz. 167 *km*, hövzəsinin sah. 2140 *km*². Obşi Sırt uvallarından başlanır, q.-ə axır. Məcrası dolanbacdır. Əsasən, qar suları ilə qidalanır. Hövzəsində Buzuluk şam meşələri var.

BOROVKÓV Aleksandr Konstantinoviç (29.3.1904, Daşkənd – 12.11.1962, Leninqrad) – rus dilçisi, türkoloq. SSRİ EA (1958) və Özb. SSR EA m. üzvü (1943). Özb. SSR əməkdar elm xadimi (1943). Özbək, uyğur, qaraçay-balkar dillərinə dair əsərlərin müəllifidir. Türk dillərində izafət, iltisaqilik və insirafilik məsələlərini, ədəbi dillərin formalaşması problemlərini tədqiq etmişdir. Özbəkcə-rusca, rusca-özbəkcə lüğətlərin tərtibçisi və redaktoru olmuşdur.

Əsərləri: Грамматика узбекского языка. Ташкент, 1956; Лексика среднеазиатского тефсира XII–XIII вв. М., 1963.

BOROVÓYE – Qazaxıstanda iqlim-qımız müalicəsi kurortu. Kokçetav yüksəkliyində, Şuçinsk ş. yaxınlığındadır. İqlimi kontinentaldır; qışı mülayim-soyuq (yanvarın orta temp-ru –16°C), yayı ılıq (iyulun orta temp-ru 19°C) keçir. Yağıntının illik miqdarı təqr. 400 *mm*-dir. B. ətrafındakı şam meşəsi massivləri, təbii göllər (Böyük və Kiçik Çebaçye, Şuçye, Borovoye), günəşli günlərin bolluğu və təmiz hava iqlim terapiyası üçün əlverişlidir. İqlimlə yanaşı, kurort resurslarına qımız da daxildir. Kurortda ağ ciyər vərəminin, hərəkət-dayaq orqanları və ürək-damar xəstəliklərinin müalicəsi aparılır. Sanatoriyalar, su-palçıq (balneoloji) müalicəxanaları, aerosolyari var. Kurort kimi 1910 ildən fəaliyyət göstərir.

Borovoye kurortu. Borovoye gölü.

BORRÉL (Borrel) Amedey (1867, Ero departamenti, Kazul-le-Bezye – 14.9.1936, orada) – fransız bakterioloq və virusoloqu. Monpelyedə tibb fakültəsini bitirdikdən (1892) sonra 44 il Paster İn-tunda, eyni zamanda Strasburq Un-tində bakteriologiya və gigiyena prof.-u işləmişdir. Əsas əsərləri faqositoz, bakteriofagiya, süzülən viruslar, xərçəng, vərəm və s. problemlərə həsr edilmişdir. 1895 ildə A.*Kalmetlə* birlikdə tauna qarşı vaksin işləyib hazırlamışdır. 1903 ildə xərçəngin virus nəzəriyyəsini irəli sürmüşdür. Çiçək virusları qrupuna, habelə *borreliozları* törədən borrelilərə B.-in adı verilmişdir.

BORRELİÓZLAR – bit və gənə ilə yayılan *qayıdan yatalağın* və *Layma xəstəliyinin* də daxil olduğu infeksion xəstəliklər qrupu. B. *spiroxetozlara* aiddir.

BORROMİNİ, Borromino (əslində Kastelli, Castelli) Françesko [25 (və ya 27).9.1599, Luqano gölü sahilində Bissone – 2.8.1667, Roma] – italyan memarı. İlk təhsilini memar və daşyonan olan atası Covanni Domeniko Kastelli-Bruminodan almışdır. Milanda oxumuş, 1619 ildən, əsasən, Romada, başlıca olaraq K. *Madernanın* rəhbərliyi altında işləmişdir (Müq. Pyotr kilsəsindəki yeni portikin heykəltəraşlıq dekoru və digər işlər; Fraskatidəki Ludovizi villasının kaskadı, 1621; Sant-Andrea-della-Valle kilsəsinin fasadı və günbəzin fənəri, 1621–23; Barberini sarayı, 1625–32, 1629 ildən C.L. *Berninin* rəhbərliyi ilə; hər iki bina Romadadır). 1632 ildən Roma Sapyensa un-tinin memarı olmuşdur. Burada B. özünün ən yaxşı işlərini – Sant-İvo-alla Sapyensa kilsəsini (1643–48, 1659–62) inşa etmişdir; kilsənin günbəzini tamamlayan spiralvarı fənər (1652) Babil qülləsini simvolizə edir. Romada San-Karlo-alle-Kuatro-Fontane (1634–41, 1665–1667) kilsəsini tikmiş, Falkonyeri (1646 ildən) və Kapodiferro (1652 ildən) saraylarının, Sant-Andrea-delle-Fratte kilsəsinin (1653–59; fasad 1816) yenidən qurulmasında iştirak etmişdir. Sant-Anyeze-in-Aqone kilsəsinin fasadını (1653–55) yaratmışdır. Fraskatidə Falkonyeri sarayını yenidən quraraq genişləndirmişdir (təqr. 1667). B.-nin tikdirdiyi binalar yetkin *barokko* dövrü memarlığı üçün səciyyəvi olan xüsusiyyətləri ilə seçilir. Klassik orderdən sərbəst istifadə etməklə B. yeni-yeni dekorativ detallar yaratmış, coşqun fantaziyası ilə öz tikililərinin planını mürəkkəbləşdirmişdir. Həmçinin qəbirüstü abidələr, mehrablar (Bolonyadakı San-Paolo-Macore kilsəsi, 1637–45) inşa etmişdir.

F. Borromini. Sant-İvo-alla Sapyensa kilsəsi (1643–48, 1659–62). Roma.

BORSİPPA – Mesopotamiyada, Fərat çayının sağ sahilində qədim şəhər. Babil ş.-ndən c.-q.-də idi. Xarabalığı İraqda, Birs-Nəmrud təpəsindədir. B.-nın adı ilk dəfə Babilistan çarı Hammurapinin (e.ə. 18 əsr) qanunlar məcəlləsində çəkilir. 1901–02 illərdəki arxeoloji qazıntılar zamanı B.-da şəhər divarlarının, darvaza, kanal, saray və məbədlərin, habelə Yeni Babil dövrünə (e.ə. 6 əsr) aid məbədin qalıqları aşkar edilmişdir.

BORSUNLU – Azərb. Resp. Goranboy r-nda kənd. Borsunlu ə.d.-nin (Borsunlu, Qazaxlar k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 16 *km* şm.-q.-dədir. Əh. 3254 (2008); əkinçilik və maldarlıqla məşğuldur. 2 tam orta məktəb, 3 kitabxana, 2 uşaq bağçası, poçt, ATS var.

BORSUNLU – Azərb. Resp. Tərtər r-nunda kənd. Borsunlu ə.d.-nin (Borsunlu, Qırmızı Saqqallar k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 24 *km* şm.-q.-də, İncəçayın sahilində, düzənlikdədir. Əh. 1106 (2008); əkinçilik və maldarlıqla məşğuldur. Orta məktəb, kitabxana, tibb məntəqəsi, poçt; İlk tunc dövrünə aid "Çar kurqanı" B. ərazisindədir.

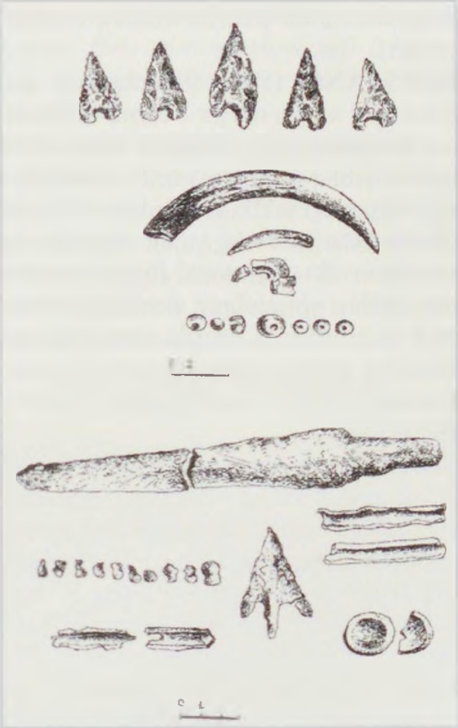
BORSUNLU KURQANI – Azərb. Resp. Goranboy r-nunun Borsunlu k.-ndə arxeoloji abidə. B.k.-nın hünd. 1,6 *m*-dən 2,62 *m*-dəkdir, diametri təqr. 23 *m*-dir. B.k.-nda arxeoloji qazıntılar 2002 ildə aparılmışdır. Əsas kurqanaltı qəbirdən və iki sallama qəbirdən ibarətdir.

Sallama qəbirlərdən biri küp qəbirdir. Küpün daxilində ölü bükülü vəziyyətdə, başı şərqə tərəf dəfn edilmişdir. Qəbir avadanlığı müxtəlif saxsı qablardan, dəmir bıçaqdan, nizə ucluğundan, tunc və dəmir üzükdən, kürəşəkilli sırğalardan, çoxsaylı muncuqlardan və tunc asmadan ibarətdir. Küp qəbir e.ə. 3–2 əsrlərə aid edilir.

Digər sallama qəbir torpaq qəbirdir. Küp qəbirdən bir qədər c.-da yerləşir. Torpaq qəbirdə skelet üzü cənuba, bükülmüş vəziyyətdədir. Bu qəbirdən sarımtıl rəngli kiçik küpə, tunc və dəmir üzük-möhürlər, kürəşəkilli sırğalar, tunc asmalardan ibarət buta formasında boyunbağı, tunc məftildən hazırlanmış asma bəzək əşyası, dəmirdən paltar sancağı, tunc boyunbağı qalıqları və rəngli pastadan hazırlanmış müxtəlif formalı kiçik muncuqlar, həmçinin keramika məmulatı (bardaqlar, küpələr, kasalar, piyalələr və s.) tapılmışdır. Sallama qəbirlərdəki tapıntılar Mingəçevir, Qəbələ, Şamaxı, Göyçay və s. yerlərdə aşkar olunmuş əşyalarla oxşarlıq təşkil edir. Torpaq qəbir e.ə. 5–3 əsrlərə aid olunur.

Əsas kurqanaltı qəbirdəki sərdabanın üstü tirlərlə örtülmüşdür. Üzərinə daş tökülmüş konusvarı hissənin hünd. 1 *m*, diametri 5,5 *m*-dir. Paralelepiped formalı kameranın uz. 4,35 *m*, eni 1,5 *m*, dərinliyi 1,3 *m*-dir. Meyit kameranın q. hissəsində, oturaq vəziyyətdə dəfn edilmişdir. Qəbirdən tunc haşiyələr qalıqları, düymələr,

Borsunlu kurqanından aşkar edilmiş əşyalar.



xəncər, tunc, çaxmaqdaşı və obsidiandan ox ucluqları, həmçinin at skeleti, davar və quş sümükləri, bir ədəd qaban dişi aşkar olunmuşdur. Əsas kurqanaltı qəbir e.ə. 2-ci minilliyin sonu – 1-ci minilliyin əvvəllərinə aid edilir.

Əd.: Qoşqarlı Q., Müseyibli N., Aşurov S. Borsunlu kurqanı. B., 2003.

BÓRŞOD-ÁBAUY-ZÉMPLEN (Borsod-Abauj-Zemplen) – Macarıstanın şm.-ş.-ində medye. Slovakiya ilə sərhəddədir. Sah. 7247,2 *km*². Əh. 733,8 min (2006). İnz. m. Mişkolts ş.-dir. Qərbi Karpat d-rının ş. hissəsinin c. qollarını (hünd. 900 *m*-ə qədər) tutur. Çoxlu qonur kömür ehtiyatı (Borşod hövzəsi) var. Ölkənin yeganə dəmir filizi yatağı (Rudabanya) buradadır. Qara metallurgiya r-nudur. Dəmir filizi, kömür, çuqun, polad istehsal olunur. Maşınqayırma, kimya, şüşə-keramika, toxuculuq, yeyinti sənayesi inkişaf etmişdir. Ərazisinin təqr. 1/2-i şumlanır. Buğda, qarğıdalı, arpa, çovdar, yonca, şəkər çuğunduru əkilir. Dağların c. yamaclarında bağlar və üzümlüklər var. Ətlik-südlük heyvandarlıq inkişaf etmişdir.

BORŞÓV SİLSİLƏSİ – RF-də, Baykalarxası diyarda dağ silsiləsi. Şilka çayının sağ sahili boyunca 450 *km* məsafədə uzanır. Hünd. 1498 *m*-ədəkdir. Əsasən, qranitdən ibarətdir. Orta dağlıq relyef üstünlük təşkil edir. Yastı yalı zəif parçalanmışdır, yamacları az meyillidir. Yamaclarının aşağı hissəsində çöl-çəmən bitkiləri, daha yüksəkdə dağ tundra qaraşam meşələri və sidr kolluqları yayılmışdır. Qızıl çıxarılır (*Baley-Taseyev yatağı*).

BORŞTANQ (alm. Bohrstange), içyonma sağanağı – torna və içyonma dəzgahlarında dəliklərin daxili səthlərini oymaq (yonmaq) üçün silindrvarı val (sağanaq) şəklində tərtibat; valın radial deşiklərinə kəski, yaxud kəski bloku bərkidilir. B.-ın çıxıntısı (ucu) içyonma dəzgahının şpindelinin konusvarı deşiyinə oturdulur. B. oturtma deşiyini tənzimləyən qurulu, rəqs vibrosöndürücüsü, kəskilərin radial verici kompensatoru ilə təchiz olunur.

BORT, gəmidə (alm. Bord) – gəmi gövdəsinin kənar divarlarını təşkil edən element və üzlüklərin toplusu. Gəminin arxasından burnuna tərəf baxdıqda onun sağ (bakbort) və sol (ştirbort) B.-lara ayrıldığı aydın görünür. Gəminin yüktutumu B.-un hünd.-ndən asılıdır. Gəminin üzmə qabiliyyəti imkanları B.-un suüstü hünd. ilə təyin edilir. Gəminin orta hissəsində B. adətən, şaquli, bəzən xarici tərəfə, buzqıran gəmilərdə isə həmişə daxili tərəfə meyilli olur.

BORT – mineral. Bax *Almaz*.

BORT KOMPYUTERİ – təyyarə, gəmi, kosmik aparat, raket və s.-nin bortunda quraşdırılan elektron hesablama maşınları (kompyuterlər). Bort sistemlərinin fəaliyyəti ilə əlaqədar informasiyanın emalı və obyekti avtomatik idarəetmə məsələlərinin həlli üçündür. Məsələlərin həlli zamanı B.k. bütün lazımi informasiyanı ekipaj üzvlərindən və müxtəlif vericilərdən birbaşa rəqəmi formada, yaxud giriş çeviricisi vasitəsilə analoq formadan rəqəmi formaya çevrilmiş şəkildə alır. Hər bir B.k. informasiyanın etibarlı şəkildə emalına və obyektin idarəsi üçün qərar qəbul edilməsinə imkan verən, əvvəlcədən tərtib olunmuş və adətən, dəyişməz proqramla işləyir. B.k.-nin işini nəzarətdə saxlamaq, mümkün ola biləcək nasazlıqları aşkarlamaq, proqnozlaşdırmaq və həmçinin aradan qaldırmaq məqsədilə onun ümumi alqoritminə xüsusi test daxil edilir.

BORTARXASI KLÁPAN – bax *Kinqston*.

BORTE-ÇİNO ("boz qurd") – monqol mifologiyasında ulu əcdad. "Məhrəm rəvayət" (13 əsr) adlı monqol salnaməsinə görə, B.-Ç. arvadı Xo Maralla ("kürən maral") Tengiz dənizini üzüb keçərək Burxan-xaldun dağının (indiki Monqolustan Xalq Resp.-ndakı Xentey silsiləsi ilə eyniləşdirilir) yaxınlığında düşərgə salmışdır. Onların adlarında Mərkəzi Asiya tayfalarının, xüsusilə də türklərin qədim totemləri (qurd, maral) əks olunmuşdur. "Məhrəm rəvayətdə" B.-Ç. Degere tenqrinin ("ali səma") lütfi ilə doğulan adlanır. 18 əsr salnaməçisi Mergen Gegen isə onu "göy oğlu" kimi qeyd edir; beləliklə, qəbilə-tayfa qruplarının totem və göy ilə bağlı mənşəyi haqqındakı təsəvvürlər birləşir. Rəşidəddinin "Cami ət-təvarix"ində (14 əsr) B.-Ç. Erqunekun mərzindən çıxan monqol tayfalarının başçılarından biri kimi göstərilir. 17–18 əsrlər salnamələrində B.-Ç. yeddi Tibet hökmdarlarından birinin – Altan sandalitu xaqanın kiçik oğlu kimi qeyd olunur.

BORTGENİŞLƏNDİRİCİ – bax *Spreder*.

BORTKEVİÇ Zenon Yanoviç (29.5.1939, Bakı – 19.8.2010, Moskva) – Azərb. idmançısı. Azərb. Dövlət Bədən Tərbiyəsi İn-tunu bitirmişdir (1962). Su polosu üzrə SSRİ yığma komandası heyətində 18-ci Yay Olimpiya Oyunlarının (1964, Tokio) bürünc mükafatçısı olmuşdur.

BORU – uzunluğu en kəsiyinə nisbətən böyük olan, içiboş silindrşəkilli məmulat. Əsasən, boru kəmərlərinin və inşaat konstruksiyalarının hazırlanmasında istifadə edilir. B. karbonlu və legirlənmiş poladlardan, çuqun, plastik kütlə, kompozisiya materialları, şüşə, dəmir-beton və s.-dən düzəldilir. Daha geniş istifadə olunan metal B. polad, çuqun və əlvan metallardan, dairəvi, bəzən də kvadrat, düzbucaqlı, oval en kəsikli hazırlanır. Metal B. hazırlanma üsuluna görə ya tikişli, ya da tikişsiz olur. Tikişli B.-lar, əsasən, qaynaq üsulu (bax *Boruqaynaqlama stanı*), tikişsiz B.-lar isə əsasən, yayma üsulu ilə (bax *Boruyayma aqreqatı*) istehsal edilir. Tökmə üsulu ilə hazırlanmış və soyuqçəkilmiş tikişsiz B.-lar da olur. Metal B.-lar təyinatına (qazıma, neft-qaz kəməri, baca, qaz və su kəməri, kanalizasiya sistemi, kabel çəkilişi, inşaat işləri və s.) görə növlərə ayrılır. Qeyri-metal B.-lar polimer materiallar, asbest-sement, dəmir-beton, termodavamlı şüşə və bazaltdan hazırlanır. Plastik kütlədən düzəldilən B.-lar əsasən, su təchizatında, şüşə B.-lar kimya, yeyinti, əczaçılıq sənayelərinin B. kəmərləri üçün, başqa növ qeyri-metal B.-lar isə suvarma və qurutma sistemlərində, metallurgiya, energetika sənayelərində və s. sahələrdə tətbiq edilir.

BORU KƏMƏRİ – qaz, maye və bərk məhsulları, o cümlədən hazır məmulatları nəql etmək üçün borulardan ibarət qurğu. B.k. kompleksi borular, armaturlar, yerüstü çəkilmə zamanı dayaqlar, kompensatorlar və s. detallardan ibarətdir. Nəql olunan məhsulun növündən asılı olaraq qaz kəməri, neft kəməri, su kəməri və s. növləri var. Mədən sənayesində texnoloji, paylayıcı və magistral B.k. olur. Texnoloji B.k. sənaye müəssisələrinin daxilindəki texnoloji prosesləri əlaqələndirir. Belə B.k. ayrı-ayrı avadanlıqları birləşdirir (sexdaxili) və sexlər, yaxud obyektlər arasında (sexlərarası) qaz, maye və s.-ni nəql edir; vakuum (0,1 *MPa*-dan az); aşağı (0,1–1,5 *MPa*), orta (1,6–10 *MPa*) və yüksək (10 *MPa*-dan çox) təzyiqli olur. Neft və qaz emalı müəssisələrində B.k.-nin ümumi uz. onlarla və hətta yüzlərlə *km*-ədək olur. Paylayıcı B.k.-nə şəhər qaz təchizatı sistemlərinin şəbəkəsi; qaz, qaz-kondensat və neft yataqlarının sənaye B.k.; neft bazalarının B.k. sistemləri və s. aiddir. Paylayıcı B.k. şaxələnmiş (ağacvarı) və ya dairəvi struktura malikdir. Magistral B.k. yanacaq və s. maddələri hasil olunduğu r-ndan, istehsal edildiyi, yaxud saxlanıldığı yerdən emal, yaxud istehlak ediləcəyi yerə nəql edir (bax *Magistral neft kəməri, Magistral qaz kəməri*). Bu tip kəmərlərə vurma st.-ları, elektrokimyəvi mühafizə, rabitə və teleidarə sistemləri və s. daxildir. Boruların birləşməsi sökülən (bilərzikli, yaxud yivli) və ya sökülməyən (qaynaqlanmış lehimlənmiş və s.) olur. Qaynaqla birləşdirilən borular yüksək hermetikliyə malikdir, istismar zamanı etibarlı və digər növ birləşmələrlə müqayisədə iqtisadi cəhətdən əlverişlidir. B.k.-ndə boruların istiqamətini dəyişmək üçün ötürücülər, diametrini dəyişmək üçün keçiricilər, borunun şaxələnməsi üçün üçboğaz və s. detallardan istifadə edilir. B.k. armaturları təyinatına görə qapayıcı, tənzimləyici, paylayıcı-qatışdırıcı, qoruyucu, fazabölüşdürücü və s. növlərə ayrılır. B.k. armaturu işçi parametrlərdən (təzyiq, temp-r, B.k.-nin diametri, quraşdırılma şəraiti və s.) və nəqledilmə mühitinin aqressivliyindən asılı olaraq seçilir. Aqressiv mühitə uyğun qurulan B.k.-ndə qalındivarlı və ya korroziyaya davamlı materiallar, plastik kütlə, şüşə-plastik kütlə və s. ilə örtülmüş, yüksək legirlənmiş polad və *bimetal* borular tətbiq edilir. B.k. yerüstü, dayaqlar üzərində yerdən bir qədər hündürdə, yeraltı və sualtı çəkilir. B.k.-nin çəkilmə üsulu seçilərkən texniki-iqtisadi hesablamalar əsasında ərazinin geol. quruluşu və hidrogeoloji şəraiti, iqlim xüsusiyyətləri, təbii və süni maneələr, nəql edilən materialın fiziki-kimyəvi xassələri, xidmət sistemləri və s. nəzərə alınır. B.k. ətraf mühitin təsirlərindən lak-boya, bitum, emal və s. örtüklərlə qorunur; isti və aşağı temp-rlu materialları nəql etmək üçün istilik izolyasiyası ilə təchiz edilir. Yeraltı B.k.-ni torpaq korroziyasından və azmış cərəyanların təsirindən qorumaq üçün elektrokimyəvi (protektor, katod və drenaj) mühafizədən istifadə edilir. Bax həmçinin *Yerüstü boru kəməri, Yeraltı boru kəməri, Sualtı boru kəməri.*

Əd.: Бородавкин П.П., Березин В.Л. Сооружение магистральных трубопроводов. 2 изд., М., 1987; Орехов В.И. Управление качеством трубопроводного строительства. М., 1988.

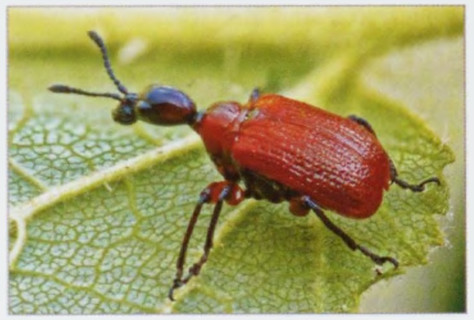
BORU KƏMƏRİ NƏQLİYYATI – mayenin, qazın və bərk məhsulların borular vasitəsi ilə uzaq məsafələrə ötürülməsi üçün nəqliyyat növü. B.k.n. nəql olunan mühitdən (su, karbohidrogen xammal, neft və qaz mədənlərinin məhsulları, neft və qaz emalı məhsulları, bərk materiallar və s.) asılı olaraq hidravlik (basqılı və basqısız) və pnevmatik (vurucu və sorucu) olur.

B.k.n.-nın tarixi min illərlədir. Qədim Misirin su təchizatı üçün gil, taxta, hətta metal (mis və qurğuşun) borulardan istifadə edilmişdi. İlk qaz kəmərləri bizim eranın əvvəllərində meydana çıxdı. O dövrdə bambuk borular vasitəsilə Çinə təbii qaz verilirdi. 18 əsrin sonlarında qazın nəqli üçün Avropada çuqun borulardan istifadə edilməyə başlandı. İlk dəfə 1792 ildə Avstriyada pnevmatik nəqliyyat (poçt işlərində) tətbiq edildi. 1865 ildə ABŞ-da ilk neft kəməri (uz. 6 *km*) quruldu. Bir müddət sonra 1878 ildə Azərbaycanda Balaxanı mədənlərindən Bakıdakı neft emalı z-duna uz. 12 *km* olan boru kəməri çəkildi. 1897–1907 illərdə çəkilmiş *Bakı–Batumi neft kəməri* o dövr üçün dünyada ən uzun (867 *km*) neft kəməri idi.

Bakı–Tbilisi–Ceyhan ixrac-boru kəməri.

B.k.n. müəssisədaxili prosesləri əlaqələndirən texnoloji (uz. 1–3 *km*), x.t.-nın eyni sahə müəssisələrini əlaqələndirən sənaye (uz. 10–15 *km*), müxtəlif sahə müəssisələrini əlaqələndirən magistral (uz. onlarla, yüzlərlə, bəzən minlərlə *km*) növlərə ayrılır. Magistral B.k.n.-na məhsulları çıxarıldığı yerdən emal və istehlak yerlərinə (z-dlara və ya tankerlərlə daşınmaq üçün dəniz portlarına) nəqli üçün istifadə olunan kəmərlər (bax *Magistral neft kəməri, Magistral qaz kəməri*), həmçinin neft bazası, mədəndaxili neft və qaz məhsulu kəmərləri, şəhərin su kəməri, qazpaylaşdırıcı, kanalizasiya şəbəkələri və s. daxildir. B.k.n. fasiləsiz (nəql edilən mühit axını fasiləsizdir) və dövri (konteynerli) olur. Konteynerli B.k.n.-nın, daşınan məhsuldan asılı olaraq, hidravlik və pnevmatik; intiqalın növünə görə elektrik intiqallı (hərəkətverici–çarx), xətti elektrik mühərriki intiqallı (maqnit yastıqlı) və s. növləri var. Kömür və filiz materiallarının nəqli üçün hidravlik nəql, daha geniş tətbiq edilir. Bəzi hallarda (məs., filizin zənginləşdirilməsi və koksun hazırlanmasında, əritmə sobalarının işi zamanı və s.) hidravlik və pnevmatik B.k.n.-nın işi istehsal texnologiyası ilə uzlaşdırılır. B.k.n. iqtisadi cəhətdən əlverişli nəql. növüdür. Magistral B.k.n. boruların diametrinin böyüdülməsi, neft və qazın borularda daha yüksək təzyiqlərlə vurulması, daha güclü kompressor aqreqatlarının tətbiqi və s. ilə inkişaf etdirilir. Qazın boru kəmərləri ilə maye və ya soyudulmuş halda verilməsi B.k.n.-nın səmərəliliyini daha da artırır. Soyuducu st.-larla təchiz olunmuş aşağıtempaturlu boru kəmərlərinin istilikdən təcrid edən izolyasiyası olur. Maye qazın vurulması neftin vurulmasına oxşar üsulla – nasos aqreqatları ilə aparılır. Azərb. nefti dünya bazarına *Bakı–Tbilisi–Ceyhan neft kəməri, Bakı–Supsa neft kəməri, Bakı–Novorossiysk neft kəməri*, qazı isə *Bakı–Tbilisi–Ərzurum qaz kəməri* ilə ixrac edilir.

BORUBÜKƏNLƏR (Attelabidae) – uzunburun böcəklərə yaxın bitkiyeyən böcək fəsiləsi. Uz. 2–15 *mm*-dir. Rəngi, adətən əlvan, metal parıltılı qırmızı, yaşıl, göy, tunc rəngli, bəzən qara olur. Əsasən, tropik ölkələrdə yayılmışdır. 1300-dən çox növü var. Azərb.-da 21 növü mə-



Fındıq borubükəni. (Apoderus coryli).

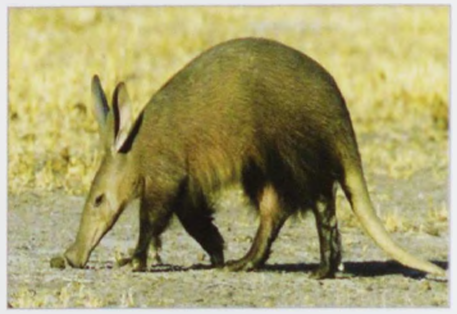
Borucərd şəhərindən görünüş.

Borudüzən gəmi.

lumdur. Bir çox B., o cümlədən fındıq B. (Apoderus coryli), qara tozağacı B. (Deporaus betulae), rinxitlər və s. bağlara və meşələrə zərər vurur. Yumurtasını bitkinin borusuna, bəziləri qönçə və meyvəsinə qoyur. Sürfələri ağ və ayaqsız olur; soluxan və çürüyən bitki toxumalarında inkişaf edir. Nəsil qayğısına qalmaq instinktinə malikdir. B.-ə qarşı aqrotexniki və kimyəvi üsullarla mübarizə aparılır.

BORUCƏRD (بروجرد) – İranın q.-ində, Luristan ostanında şəhər. Borucərd şəhristanının mərkəzi. Əh. 257 min (2006). Zaqros öndağlığında, təqr. 1600 *m* yüksəklikdə, Dez çayının (Karun çayının sağ qolu) sol sahilində, Abadan–Həmədan avtomobil yolu üstündədir. B. ərazisində məskunlaşma e.ə. 600-üncü illərə təsadüf edir. Şəhər kimi 1550 ildən məlumdur. K.t. r-nunun (heyvandarlıq, taxıl, pambıq, meyvə, tərəvəz, zeytun) ticarət mərkəzidir. Sənətkarlıq inkişaf etmişdir. Kustar üsulla xalça toxunur. Məscid (11–12 əsrlər), ətrafında qədim və orta əsrlərə aid məskənlərin qalıqları var.

BORUDİŞLİLƏR (Tubulidentata) – məməli heyvan dəstəsi. Dəstəyə bir fəsilə (Orycteropodidae) və bir cins aiddir, bu da yeganə növdən – Afrika borudişlisindən (Orycteropus afer) ibarətdir. Zahirən donuza bənzəyir. Böyük Səhradan c.-a doğru bütün Afrikada yayılmış bu növ iriliyinə və tüklərinin rənginə görə bir-birindən fərqlənən 3 yarımnövə bölünür. Afrika borudişlisinin bədəninin uz. 1–1,5 *m*, quyruğu 0,4–0,6 *m*, çəkisi 50–70 *kq* olur. Başının üz hissəsi dik, qulaqları uzun boru şəklində, ayaqları qısa, qüvvətli, az yoğundur. Bədəni seyrək tüklərlə örtülmüşdür. Bir-birinə qovuşmuş ayrı-ayrı borucuqlardan (adı da buradandır) ibarət 4–5 azıdişi minasızdır. B. gecə heyvanıdır. Yerdə yuva qazır. Dili yapışqanlıdır; qarışqa, termit, bəzən də başqa cücülərlə qidalanır. 1, bəzən 2 bala doğur; 10 ilə qədər yaşayır. Ətinə və dərisinə görə ovlanır. Qazıntı qalıqları Şimali Amerika, Avropa və Madaqaskarda tapılmışdır.



Afrika borudişlisi (Orycteropus afer).

BORUDÜZƏN – 1) boru kəmərlərinin düzülməsi üçün motorlu yükqaldıran maşın. Boruları qaldırmaq, xəndəklərə yerləşdirmək, həmçinin boru kəmərlərinin qaynaqlanması, təmizlənməsi və izolyasiyası zamanı yükqaldırma və quraşdırma işlərini yerinə yetirmək və s. işlər üçündür. B. əsas maşından (tırtıllı traktor, yaxud xüsusi tırtıllı baza) və asma avadanlıqdan ibarətdir. B.-in yükqaldırma qabiliyyəti 50 *t*-a, hərəkət sürəti 11 *km/saata*, qolunun uz. 7,5 *m*-ə qədərdir. 2) Sualtı boru kəmərlərinin yerləşdirilməsi üçün xüsusi üzən qurğu. Dənizdəki neft-qaz yataqlarının mənimsənilməsi zamanı boruların qurulmasında geniş istifadə olunur. Motorlu və motorsuz növləri var. Motorsuz B.-lər bucurqad və lövbər trosları vasitəsilə hərəkət etdirilir. Motorlu B. boruları 2,5 *km/saat* sürətlə düzür.

Borudüzən kran.

BORUKAYEV Ramazan Aslanbəyoviç (24.1.1899, Şimali Osetiyanın Zilgi k. – 9.7.1967, Alma-Ata) – Qazax. geoloqu. Qazax. EA akad. (1954). Lenin mükafatı laureatı (1958). 1931 ildə Leninqrad Dağ-Mədən İnstitutunu bitirmişdir. 1938 ildən SSRİ EA Qazaxıstan filialında işləmiş, 1954 ildən Qazax. SSR EA mineral ehtiyatları şöbəsinin akademik katibi olmuşdur. Boşşekul mis-molibden yatağını kəşf etmişdir. Mərkəzi Qazaxıstanın stratiqrafiya, tektonika, maqmatizm və metallogeniyası sahələrinə aid elmi əsərləri var. Qırmızı Ulduz ordeni və medalla təltif edilmişdir.

BORUQAYNAQLAMA STANI – təbəqə, yaxud zolaqşəkilli materialdan qaynaqlama üsulu ilə diametri 6 *mm*-dən 2 *m*-ə qədər polad borular istehsal edən stan. Proses təbəqə və ya zolağın əyilməsindən və qaynaq əməliyyatlarından ibarətdir. İstehsalın xarakterindən asılı olaraq fasiləsiz, dövri işləyən, qaynaq üsulundan asılı olaraq soba qaynaqlı və elektrik qaynaqlı dəzgahlara bölünür. Əgər ilkin material zolaqşəkilli rulon materialdırsa B.s., adətən, fasiləsiz rejimdə işləyir; bu da B.s.-nı dayandırmadan zolaqşəkilli materialın uc-uca qaynaqlanmasına imkan verir. Dövri qaynaqlamada təbəqə əvvəlcə boru şəklində əyilir. Soba qaynaqlı B.s.-ndan diametri 10–114 *mm* olan uzununa tikişli su-qaz kəməri borularının istehsalında istifadə olunur; 1300–1500°C temp-radək qızdırılmış sobada zolaqlar boru şəklində bükülür (əyilir). Elektrik qaynaqlı stan kontakt qaynaqlı və qövs qaynaqlı növlərə ayrılır. Qövs qaynaqlı B.s., əsasən, 500–1620 *mm*-lik və daha böyük diametrli boruların istehsalında işlədilir, bu halda boru daxildən və xaricdən, uzununa, yaxud spiral boyu tikişlə qaynaqlanır.

BORULU BİTKİLƏR – bitki orqanlarındakı suyu və suda həll olmuş mineral duzları kökdən yarpaqlara ötürən boruları, eləcə də üzvi maddələri yarpaqdan bitkinin digər hissələrinə axıdan ələkvarı boruları olan bitkilər. Bütün ali bitkilər (mamırlardan başqa) B.b.-dir.

BORULU–LİFLİ TOPALAR – bitkilərdə ötürücü toxuma elementləri. B.-l.t. ksilema (oduncaq) və floema (alt qabıq) borularından, eləcə də mexaniki toxuma və canlı parenxim hüceyrələrindən ibarətdir. B.-l.t.-ın əsas vəzifəsi suyu, suda həll olmuş mineral duzları və fotosintez nəticəsində toplanan üzvi maddələri bitkinin müxtəlif hissələrinə ötürməkdir. B.-l.t. tam və ya natamam, yəni bir floema, yaxud ksilemadan ibarət olur. Floema ilə ksilema arasında kambi olduqda B.-l.t. açıq topa (çılpaqtoxumlularda, ikiləpəlilərdə), olmadıqda isə qapalı topa (birləpəlilərdə) adlanır. Floema ksilemadan xaricə yönəlmiş olduqda kollateral topalar, floema ksilemanın hər iki tərəfində yerləşdikdə bikollateral topalar adlanır; konsentrik topalar amfivazal (ksilema floemanı hərtərəfli əhatə edir) və amfikribral (floema ksilemanı əhatə edir) olur. B.-l.t.-ın quruluşu gövdənin böyüməsinin müxtəlif mərhələlərində dəyişə bilər. Bitki köklərində floema və ksilema ötürücü silindrin radiusu üzrə növbə ilə yerləşdikdə radial topalar əmələ gəlir.

Əd.: Tutayuq B. Bitki anatomiya və morfologiyası. B., 1967; Киселева Н.С. Анатомия и морфология растений. М., 1976; Тутаюк В. Анотомия и морфология растений. М., 1980.

BORUS – RF-də, Krasnoyarsk diyarı ərazisində, Qərbi Sayan d-rının şm. yamacında silsilə. Yenisey çayının sağ sahilində, onun Minusinsk çuxuruna çıxdığı yerdədir. Uz. təqr. 50 *km*, hünd. 2318 *m*-ədəkdir. Kristallik şistlərdən, serpentinitlərdən və serpentinitləşmiş peridotitlərdən ibarətdir. Yamaclarında dağ tayqası, yuxarılarda dağ tundrası yayılmışdır.

Borus silsiləsi.

"BORÚSSİYA" ("Borussia") – alman futbol klubu (Dortmund), Avropada ən güclü komandalardan biri. Əsası 1909 ildə qoyulmuşdur. Oyunlarını "Vestfalenştadion"da (80 minə yaxın tamaşaçı) keçirir. 6 qat Almaniya (1956, 1957, 1963, 1995, 1996, 2002) çempionu. 2 dəfə ölkə Kubokunun (1965, 1989) sahibi olmuşdur. Ən nüfuzlu beynəlxalq turnirin – Çempionlar liqasının (1997), həmçinin Kuboklar kuboku (1966) və Qitələrarası kubok (1997) yarışlarının qalibidir. Klubun tarixində ən tanınmış futbolçular: M. Zammer, S. Şapüiza (İsveçrə), Y. Koler (Çexiya).

BORUYAYMA AQREQATI – tikişsiz polad borular istehsalında texnoloji prosesləri yerinə yetirən dəzgah və avadanlıqlar sistemi. B.a.-na daxil olan avadanlıqlar həm yaymanın əsas əməliyyatlarını, həm də köməkçi əməliyyatları (külçə və ya pəstahın anbardan qızdırıcı sobalara və prosesin gedişinə görə birinci dəzgahın vallarına nəql edilməsi; yayılan boruların bir dəzgahdan digərinə ötürülməsi; onların soyudulması, düzəldilməsi, kəsilməsi və s.) yerinə yetirir. B.a. bir neçə (2–6) boruyayan dəzgahdan ibarətdir. Prosesin gedişindəki birinci (basıcı və ya deşici) dəzgah bütöv pəstahdan (və ya külçədən) giliz adlanan qalındivarlı borunun alınması üçün istifadə olunur. Basıcı dəzgahdan sonra gilizi yaymaq (onu uzatmaq və divarlarının qalınlığını azaltmaq) üçün nəzərdə tutulmuş uzadıcı dəzgah (içdiyirlətmə dəzgahı) yerləşdirilir. Bütövlükdə B.a. uzadıcı dəzgahın tipinə (avtomatik, piliqrim, üçvallı, fasiləsiz, tamasalı) görə adlanır (məs., avtomatik yayıb-hamarlama dəzgahlı B.a.). Sonra boru yuvarlama və kalibrləmə dəzgahından (bəzi aqreqatlarda – reduksiya dəzgahından da) keçərək, hazır borular rolqanqla (diyircəkli konveyerlə) soyuducuya daxil olur. Borular qızmar yaymadan sonra soyuq halda da yayılır. B.a.-nın ölçüsünü müəyyən edən əsas parametr yayılan boruların xarici diametridir.

BOR-ÜZVİ BİRLƏŞMƏLƏR – molekulunda bor atomu karbon atomu ilə bilavasitə birləşən element-üzvi birləşmələr. Ümumi formulu R_nBX_{3-x} (n=1–3; R – alkil-, tsikloalkil-, aril-, alkenil-, allil- və s.; X – H, halogen, OH, OR, SR, NR_2 və s.) olan üzvi boranlar, bortsiklanlar (bor atomu tsikldə), neytral komplekslər (R_3B-L tipli), bidentat liqandlarla daxili kompleks birləşmələri (məs., etanolaminlə), üzvi boratlar $[R_nBX_{4-n}]M^+$ (n=1–4), boronium duzları $[R(X)BL_2]^+Y^-$ (M – metal, ammonium; L – amin, efir, sulfid və s.; Y – anion), tsiklik quruluşlu birləşmələr – boroksollar $(RBO)_3$, *borazolun* üzvi törəmələri $(RBNR')_3$, onların tioanaloqları $(RBS)_3$, dibor və polibor birləşmələr [məs., R_2B-BR_2, $R_2BNHNHBR_2$, $C_6H_4(BR_2)_2$], *karboranlar*, metalkarboranlar və s. daxildir. Üzvi boranlar daha çox öyrənilmişdir. Funksional törəmələr – $RB(OH)_2$ və $R_2B(OH)$ tipinin alkil- və arilborat turşuları, həmçinin onların efirləri, halogenidlər və s. üzvi sintezdə mühüm əhəmiyyət kəsb edirlər.

Borun B.-ü.b.-də koordinasiya ədədi 3 və ya 4-dür. Bəzi üzvi boranlar üçmərkəzli ikielektronlu hidrogen rabitələrinin molekullararası koordinasiyası hesabına dimerlər və trimerlər şəklində mövcuddur. Trialkilboranlarda B–C rabitə enerjisi 342–368 *kC/mol* (alkanlardakı C–C rabitə enerjisi 355–368 *kC/mol-a* yaxındır). Bir çox üzvi boranlar Lüis turşularıdır, asan oksidləşir; aşağı trialkilboranlar R_3B, dialkil (xlor) boranlar R_2BCl və bortsiklanlar havada öz-özünə alışır və yaşıl alovla yanır. Trialkilboranlar suda, spirtlərdə, aminlərdə, qeyri-üzvi turşu və qələvilərdə 100–130°C temp-ra qədər davamlıdır, üzvi turşularla 20–200°C-yə qədər qızdırıldıqda RH və $B(OCOR')_3$-ə qədər parçalanır. B atomunun 150–200°C-də karbon zəncirinin sonuna miqrasiyası alkilboranların nadir xassəsidir. Alifatik və aromatik B.-ü.b. piroliz zamanı bortsiklanlara, məs., tri-*n*-butilboran 1-butilbortsiklopentana tsiklləşir. Funksional B.-ü.b. üçün radikal və H atomunun α-miqrasiyası, həmçinin β-, γ-, δ-parçalanma (alkenlərin, tsiklopropanların, tsiklobutanların sintezi) səciyyəvidir.

B.-ü.b.-in əsas reaksiyaları: elektrofil deborlaşma (məs., protoliz) və doymamış rabitələrə birləşmə; radikal reaksiyalar; α- və ya β-hidrogen atomunun iştirakı ilə reaksiyalar; B atomuna birləşmiş üzvi radikalların dəyişilməsi; Vaqner–Meyerveyn tipinin yenidənqruplaşması; allilboranların reaksiyalarında allil yenidənqruplaşmasıdır. B.-ü.b.-dəki bor atomu istənilən funksional qrupla əvəz edilə bilər; bu zaman R konfiqurasiyası, bir qayda olaraq, dəyişilmir.

B.-ü.b.-in alınmasının əsas üsulları: metal-üzvi törəmələrin B–X (X–halogen, OR, SR, NR_2) rabitəli birləşmələrlə qarşılıqlı təsiri; *hidroborlaşma*, həmçinin alkenlərin, dienlərin, asetilenlərin, allenlərin allil-, tio- və haloborlaşması; ArH və ArJ-un BX_3 (X–H, halogen) ilə reaksiyaları; mübadilə reaksiyaları, məs., $R_3B+BX_3 \rightarrow R_2BX+RBX_2$; digər bor-üzvi birləşmələrin yenidənalkilləşməsi, izomerləşməsi və pirolizidir.

B.-ü.b. borhidrogenlər və karboranlar, qeyri-simmetrik diarillərin sintezi üçün arilborat turşularının törəmələrinin alınmasında; mühərrik və reaktiv yanacaqlara, surtkü yağlarına və boyaq maddələrinə əlavələr; doymamış birləşmələrin polimerləşməsinin və karbohidrogenlərin oksidləşməsinin katalizatorları və sokatalizatorları; antioksidantlar, bakterisidlər, funqisidlər; kimyəvi analizdə reagentlər kimi tətbiq edilir. Bəzi B.-ü.b. tibdə, xərçəng şişlərinin neytron terapiyasında istifadə olunur.

Əd.: Михайлов Б.М., Бубнов Ю.М. Борорганические соединение в органическом синтезе. М., 1977; Общая органическая химия. М., 1984. Т. 6.

BOR-ÜZVİ POLİMERLƏR – makromolekullarında *bor* atomları saxlayan yüksəkmolekullu sintetik birləşmələr. Homozəncirli B.-ü.p., məs., polifenilbor poli-*p*-stirilborat turşusu aşağı termodavamlılığa malikdir, hidrolizə və oksidləşməyə meyillidir. Əsas, yaxud yan zəncirində borazollu, karboranlı və başqa tsiklik qruplar olan heterozəncirli B.-ü.p. yüksək termodavamlığı ilə səciyyələnir. Belə ki, polikarboransiloksanlar, karboran tərkibli fenol-formaldehid və epoksid qatranları bərkidikdən sonra, faydalı istismar xassələrini 500–600°C-ədək qızdırıldıqda saxlayan məhsullar əmələ gətirir. B.-ü.p. doymamış bor-üzvi birləşmələrin, məs., vinil borat turşularının polimerləşməsindən; funksional qrup saxlayan bor-üzvi birləşmələrin, məs., karborantərkibli turşuların qlikollarla polikondensləşməsindən alınır. Termodavamlı B.-ü.p. kompozisiya materiallarının, o cümlədən karbonqrafitlilərin, yapışqan kompozisiyaları komponentlərinin, xromatoqrafiyada daşıyıcıların, polimer keramikası istehsalı üçün prekursorların bitişdirici kimi tətbiq edilir.

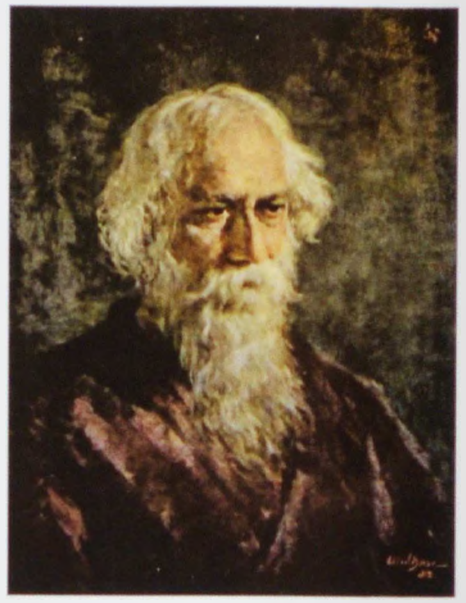
Əd.: Бекасова Н.И., Замятина В.А. Борсодержащие полимеры //Успехи в области синтеза элементоорганических полимеров. М., 1980.

BÓRZOV Aleksandr Aleksandroviç (10.8.1874, Voronej – 6.3.1939, Moskva) – rus fiziki coğrafiyaşünası, geomorfoloq, kartoqraf. Coğrafiya e.d. (1935). 1899 ildə Moskva Un-tini bitirmişdir. MDU-nun prof. (1918 ildən) olmuş və orada coğrafiya fakültəsinin yaradıcısıdır. SSRİ-nin Avropa hissəsindəki mərkəzi r-nlarda, Cənubi Ural öndağlığında və s. yerlərdə geomorfoloji tədqiqatlar aparmışdır. Şərqi Avropa düzənliyinin relyefini tədqiq edərək erozion və moren düzənlik landşaftlarının ümumi inkişaf qanunauyğunluğunu müəyyənləşdirmişdir. Kuril a-rında vulkana, Suntar Xayata silsiləsində (Şərqi Sibir) və Uralda buzlaqlara, Novaya Zemlyada körfəzə B.-un adı verilmişdir.

Əsəri: Географические работы. 2-ое изд. М., 1954.

BÓRZYA – RF-də, Baykalarxası diyarda çay. Onon çayının (Amur hövzəsi) sağ qolu. Uz. 304 *km*, hövzəsinin sah. 7080 *km*^{2}. Başlanğıcını Kukulbey silsiləsinin yamaclarından götürür, quru çöllərdə bataqlıqlaşmış geniş dərədə axır. Əsasən, yağış suyu ilə qidalanır; yayda güclü daşqınlar olur, az sulu illərdə quruyur. Noyabrın ortalarından aprelin əvvəlinədək donmuş olur. Ortaillik su sərfi 2,8 *m*^{3}*/san*-dir. Borzya ş. sahilindədir.

BOS Atul (22.2.1898, Şərqi Benqaliya, Maymensinqh – 1977) – hind boyakarı və qrafiki. Kəlkətədə Dövlət incəsənət və peşə kollecində (1916–18; sonralar həmin kollecə rəhbərlik etmişdir) və London Rəssamlıq Akademiyasında (1924–26) təhsil almışdır. B. Dehlidəki Milli Rəssamlıq Akademiyasının təşkilatçılarından biri olmuşdur. Avropa realist incəsənətinin təsiri altında yağlı boya, akvarel və pastel ilə işləmişdir. Psixoloji portretlər ("R. Taqor", 1952, Ermitaj, Sankt-Peterburq), məişət mövzusuna həsr olunmuş silsilə rəsmlər ("Qayıqçı", 1936; "Benqaliyada aclıq", 1943) yaratmışdır.

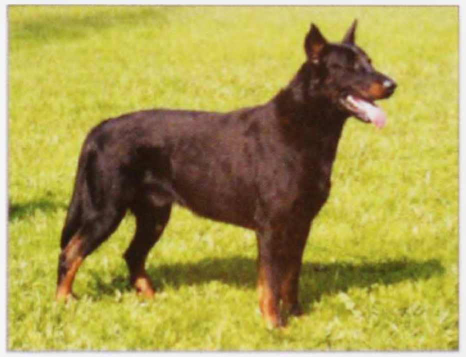


A. Bos. "R. Taqor". 1952.
Ermitaj, Sankt-Peterburq.

BOS Subhas Çandra (23.1.1897, Orissa ştatı, Kattak – 18.8.1945, Tayvan adası) – Hindistan milli azadlıq hərəkatı xadimi, Hindistan Milli Konqresi (HMK) partiyasının liderlərindən biri. Mənşəcə benqaldır. Təhsilini Kəlkətədə və Kembricdə almışdır. 1927 ildən C. *Nehru* ilə birlikdə HMK-nın sol qanadına başçılıq etmişdir. Hindistanın tam müstəqilliyi uğrunda ardıcıl çıxış etmişdir. Britaniyanın müstəmləkə hakimiyyət orqanları tərəfindən dəfələrlə repressiyalara məruz qalmış, ömrünün səkkiz ilini həbsxanalarda keçirmişdir. 1928 ildə HMK-nın baş katibi (C. Nehru ilə birlikdə) seçilmişdir. Azadlıq mübarizəsi metodlarının radikallaşdırılması və azad Hindistanda sosializm ideyalarının həyata keçirilməsinin tərəfdarı olmuşdur. 1938 və 1939 illərdə HMK-nın növbəti sessiyalarının sədri seçilmişdir. Hindistana tam müstəqillik verilməsi barədə B. Britaniyaya ultimatum göndərməyi, ultimatumun rədd olunacağı təqdirdə azadlıq uğrunda qətiyyətli ümumhindistan mübarizə kampaniyasını başlamağı təklif edirdi. MHK-nın mötədil rəhbərliyi ilə ziddiyyətlər səbəbindən B. 1939 ildə radikal mövqedə dayanan Forvard blok adlı yeni partiya yaratmış, azadlıq hərəkatının sol qüvvələrinin birləşdirilməsi uğrunda çıxış etmişdir. 1941–43 illərdə Almaniyada olmuş, faşist ideologiyası ilə razılaşmasa da, Hindistanda Britaniya ağalığına qarşı mübarizəyə Almaniyanı müttəfiq kimi cəlb etməyə çalışmışdır. Əsir düşmüş hind əsgərlərindən Hindistanın azadlıq mübarizəsində istifadə etmək məqsədilə Hindistan legionunu (3,5 min nəfər) yaratmışdı. Almaniyadan yapon qoşunları tərəfindən işğal olunmuş Birmaya gələn B. 1943–45 illərdə "Azad Hindistan" hökumətinə rəhbərlik etmişdir. Hind hərbi əsirlərindən formalaşdırdığı Hindistan milli ordusu (25 min nəfər) 1944 ildə yapon qoşunlarının Hindistan sərhədinə uğursuz hücumunda iştirak etmişdi. B. təyyarə qəzasında həlak olmuşdur.

BOSERÓN – çoban itləri qrupundan xidmət itləri cinsi. Həmçinin ovçuluq üçün (əsasən, çöldonuzu) istifadə olunan qədim fransız çobaniti cinsindən törəmişdir. İlk standart 1896 ildə qəbul olunmuşdur. Güclü və əzələli, hədsiz dərəcədə hərəkətlidir, lakin bədəncə iri deyil. Cidov hünd. 61–71 *sm*-dir. Başı uzun, çənəsi güclü, quyruğu sallaqdır. Arxa ətraflarında sonradan törəmiş haça barmaqları var. Tükləri qısa və coddur. Sarımtıl ləkələri olan qara, yaxud boz-qara rənglidir. B. ağıllı, müstəqil, qapağan və qorxmazdır. B. Fransada ta qədimdən hərbiçi və polis iti, xilasedici, çoban, ovçu, keşikçi və cangüdən qismində istifadə edilir. Başqa ölkələrdə B. sayca azdır. Bax həmçinin *Çobanitilər*.

Boseron.



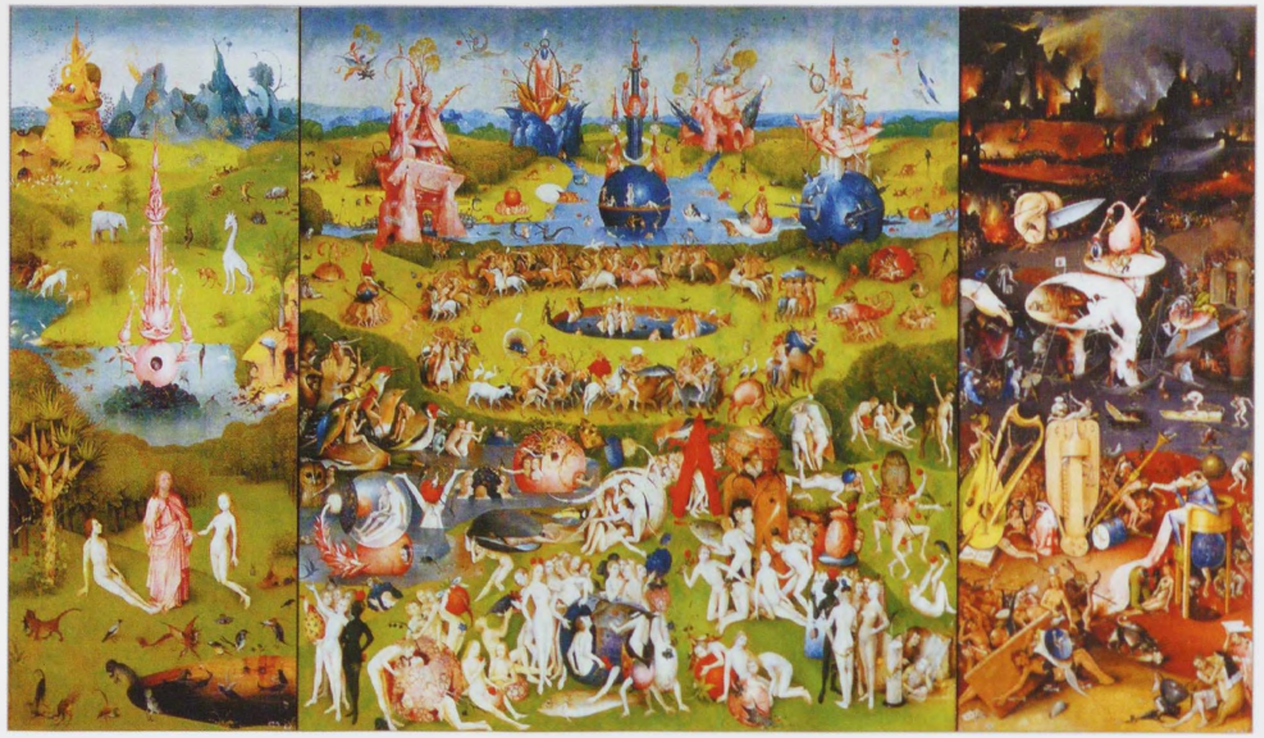
Bosfor boğazı. İstanbul.

BOSFÓR (türk. Karadeniz Boğazi, yun. Βόσπορος) – Avropa ilə Asiya (Kiçik Asiya y-a) arasında boğaz. Qara və Mərmərə dənizlərini birləşdirir. Uz. 30 *km*, eni 0,7 *km*-dən 3,8 *km*-ədək, farvaterdə minimal dərinlik 20 *m*-dir. Antropogendə (kvarterdə) su altında qalmış qədim çay vadisidir. Sahilləri hündür, sıldırımlıdır. Əlverişli təbii limanlar (Avropa sahilində, Mərmərə dənizinə çıxışda Qızıl Buynuz) var. Burada və qarşı tərəfdəki Asiya sahilində İstanbul ş. yerləşir. B.-un üzərində 2,8 *km* uzunluqda avtomobil yolu körpüsü salınmışdır. Qara dənizdən yeganə çıxış yolu olan B. mühüm iqtisadi və strateji əhəmiyyətə malikdir.

BOSFURACAN, Basfurcan, Busfurracan – Araz çayının hər iki sahilində yerləşən tarixi vilayət (*bax Vaspurakan)*.

BOSX (Bosch) İyeronim (Hiyeronimus) (əslində İyeronim van Aken, van Ayeken) (təqr. 1450, Hertogenbos – 9.8.1516 ilədək, Hertogenbos) – Niderland rəssamı. Rəssamlığı ailədə öyrənmişdir (atası, iki əmisi və qardaşı rəssam olmuşlar); əsli Axen şəhərindəndir. Doğma şəhərində işləmişdir ('s Hertogenbosch; rəssamın ləqəbi şəhərin adı ilə bağlıdır). B. əsərlərinə tarix qoymamışdır; onların xronologiyası üslubi təhlil əsasında sıralanmışdır. Həyatın mənası haqqında nəsihətamiz pritça olan "Səfehlik daşının çıxarılması" və "7 ən ağır günah" (hər ikisi Madriddəki Prado muzeyindədir) əsərləri B. yaradıcılığının erkən dövrünə (təqr. 1475–80), dini mövzuda yaratdığı "İoann Yevangelist Patmos adasında" əsəri (Dövlət Muzeyi, Berlin) isə B. yaradıcılığının yetkin dövrünə (1485–1510, yaxud 1490–1500) aid edilir; "Qiyamət günü" (Rəssamlıq Akademiyası qalereyası, Vyana), "Müq. Antoninin aldadılması" (Qədim Milli İncəsənət Muzeyi, Lissabon), "Bir araba saman" və "Dünya bağının ləzzətləri" (hər ikisi Prado muzeyindədir) monumental mehrab triptixləridir. Pessimist xarakterli "Səfehlər gəmisi" (təqr. 1494, Luvr, Paris) əsərində insan cəmiyyəti həyat dənizində naməlum istiqamətdə hara üzdüklərini bilməyən kütlə kimi təsvir olunur. B. yaradıcılığının son dövr tabloları əhvali-ruhiyyəsinə görə oxşar deyildir. Rəng və kompozisiya quruluşu baxımından B.-un ən harmonik "Cadugərlərin təzimi" (təqr. 1510, Prado) mehrab triptixi Y. *van Eykin* yaradıcılığına daha yaxındır. Həcmcə çox da böyük olmayan "Müq. Antoninin aldadılması" (Prado) əsərində seyrçi təmkinlilik üstünlük təşkil edir. Sərsəm gerçəklik qarşısında ümidsizlik və qorxu dolu "Xaçın aparılması" (1515–16, Zərif Sənətlər Muzeyi, Gent) tablosu, ehtimal ki, B.-un sonuncu əsəridir.

B.-un yaradıcılığı haqqında indiyədək müxtəlif fikirlər mövcuddur; əsərlərinin yozumu üçün alimlər folklora, astrologiyaya və əlkimyaya, o dövrün esxatoloji təhlillərinə, hətta psixoanalizə və s. müraciət etməli olurlar. B.-un yaradıcılıq



İ. Bosx. Triptix "Dünya bağının ləzzətləri". Təqr. 1500–1510. Prado muzeyi (Madrid).

irsi Niderland məişət və mənzərə boyakarlığının inkişafında mühüm rol oynamışdır; onun *Böyük P. Breygelin* yaradıcılığına təsiri olmuşdur. Müasir dövrdə B.-un yaradıcılığına çox vaxt *sürrealizmin* uzaq sələfi kimi baxılır.

BÓSNA – Bosniya və Herseqovinada çay. Sava çayının (Dunay çayı hövzəsi) sağ qolu. Uz. 308 *km*, hövzəsinin sah. 10,5 min *km*^{2}. Treskavitsa dağ massivinin (Dinar yaylası) yamaclarından başlanır. Yuxarı hissədə dağ çayıdır; aşağı hissədə Orta Dunay ovalığı ilə axır. Əsas qolları: sağdan Krivaya, Spreça, soldan Laşva, Usora. Əsasən qar və yağış suları ilə qidalanır. Yazda gursuludur. Mənsəbində ortaillik su sərfi 142 *m*^{3}*/san*-dır. Doboy və Zenitsa ş.-ləri B. sahilindədir.

BOSNİYA BÖHRANI (1908–09) – Bosniya və Herseqovinanın Avstriya-Macarıstan tərəfindən ilhaq olunması (1908 ilin oktyabrında) səbəbindən yaranmış beynəlxalq münaqişə. Bundan əvvəl, *Berlin konqresinin (1878)* qərarına əsasən formal şəkildə Osmanlı dövlətinin hakimiyyəti altında qalan Bosniya və Herseqovina Avstriya-Macarıstan tərəfindən işğal edilmişdi. Kompensasiya alan Osmanlı dövləti ilhaqı tanımağa məcbur olmuşdu (1909, fevral). Bu hadisə Bosniya və Herseqovinanın ərazisinə iddia edən Serbiya və Çernoqoriyanın (indiki Monteneqro) mənfi reaksiyasına səbəb oldu. Serbiya böyük dövlətlərə müraciət edərək onlardan ilhaqı tanımamağı xahiş etdi və müharibəyə hazırlaşmağa başladı. Böhran ümumavropa xarakteri aldı. Rusiya böyük dövlətlərin konfransının çağırılmasını tələb etdi. Almaniya öz müttəfiqi Avstriya-Macarıstanı dəstəkləyərək ultimatum şəklində Rusiyadan ilhaqı dərhal tanımağı tələb etdi. 1909 ilin martında əvvəlcə Rusiya, sonra isə Serbiya ilhaqın tanınması haqqında bəyanat verdi. 1909 ilin aprelində İngiltərə və Fransa ilhaqı tanıdı. B.b. Serbiya ilə Avstriya-Macarıstan münasibətlərini kəskinləşdirdi və 1-ci dünya müharibəsi ərəfəsində *Üçlər ittifaqı* ilə *Antanta* arasındakı ziddiyyətlərin artdığını əks etdirdi.

BOSNİYA DİLİ – bax *Serb-xorvat dili*.

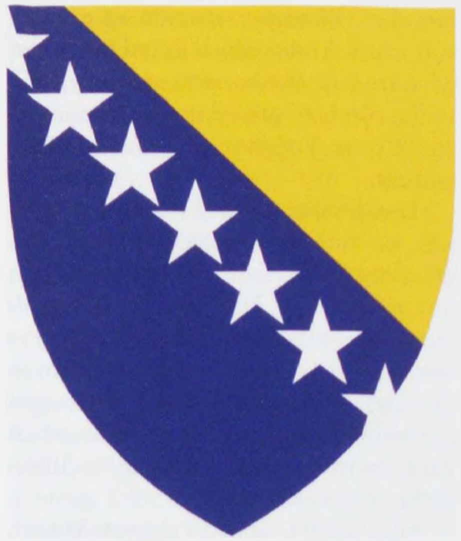
BOSNİYA VƏ HERSEQOVİNA (Bosna i Hercegovina).

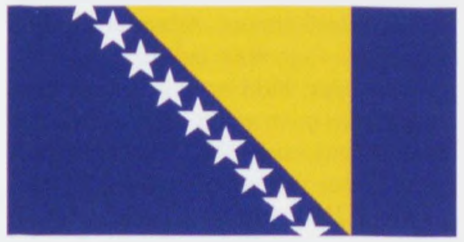
Ümumi məlumat

Avropanın c.-unda, Balkan y-a-nın q.-ində dövlət. Şm.-da, q.-də və c.-da Xorvatiya ilə, ş.-də Serbiya ilə, c.-ş.-də Monteneqro ilə həmsərhəddir; c.-da Adriatik dənizinə təqr. 20 *km*-lik məsafədə çıxışı var. Sah. 51,1 min *km*^{2}. Əh. 4452,9 min (2005). Paytaxtı Sarayevo ş.-dir. Rəsmi dillər Bosniya dili, serb dili və xorvat dilidir, pul vahidi konversiyaolunan markadır (KM). Bosniya və Hersoqovina Federasiyasından (sah. 26,08 min *km*^{2}, yaxud ölkə ərazisinin təqr. 51%-i; əh. 2931 min, 2005) və Serb Respublikasından (sah. 25,05 min *km*^{2}, əh. 1521,9 min) ibarətdir. İnzibati cəhətdən Bosniya və Hersoqovina Federasiyası 79 icmadan ibarət 10 kantona; Serb Respublikası 62 icmaya bölünür; beynəlxalq arbitrajın qərarı (1999) ilə xüsusi distrikt (dairə) elan olunmuş Brçko icması Bosniya və Hersoqovina Federasiyası və Serb Respublikasının kondominiumudur.

B. və H. BMT-nin (1992), ATƏT-in (1992), Avropa Şurasının (2002), BVF-nin (1992), BYİB-in (1993), ÜTT-nin (müşahidəçi) üzvüdür.

Bosna çayı.





Dövlət quruluşu

B. və H. Bosniya və Herseqovina Federasiyasını, Serb Respublikasını özündə birləşdirən federativ dövlətdir. Konstitusiyası 14.12.1995 ildə qəbul edilmişdir. İdarəetmə forması parlament respublikasıdır.

Dövlət başçısı funksiyasını kollegial orqan – 3 nəfərdən ibarət B. və H. Rəyasət Heyəti: bir boşnak, bir xorvat (hər ikisi Bosniya və Herseqovina Federasiyasından seçilir) və bir serb (Serb Respublikasından seçilir) həyata keçirir. Onların səlahiyyət müddəti 4 ildir (bir dəfə yenidən seçilmək hüququ ilə). B. və H. Rəyasət Heyətinin üzvləri özlərinin tərkibindən sədr seçirlər. Rəyasət Heyəti dövlətin xarici siyasətini həyata keçirir; xarici ölkələrə səfirləri və dövlətin digər nümayəndələrini təyin edir; beynəlxalq təşkilatlarda təmsilçilik edir; danışıqlar aparır və s. Rəyasət Heyətinin hər bir üzvü tutduğu vəzifəsinə görə, ölkənin silahlı qüvvələrinə mülki rəhbərlik etmək səlahiyyətlərinə malikdir.

Qanunverici hakimiyyəti ikipalatalı Parlament assambleyası həyata keçirir. Xalqlar palatası 15 deputatdan ibarətdir; onlardan 10-u Bosniya və Herseqovina Federasiyasının milli parlamentləri tərəfindən (5 deputat xorvatlardan, 5-i boşnaklardan), 5-i Serb Respublikasından (serblərdən) seçilirlər. 42 nəfərdən ibarət Nümayəndələr palatasının 2/3-si Bosniya və Herseqovina Federasiyasının, 1/3-i isə Serb Respublikasının əhalisi tərəfindən seçilir. İcraedici hakimiyyət Nazirlər Şurasına məxsusdur. Nazirlər Şurasının sədrini Nümayəndələr palatası təsdiq etdikdən sonra B. və H.-nın Rəyasət Heyəti tərəfindən təyin olunur.

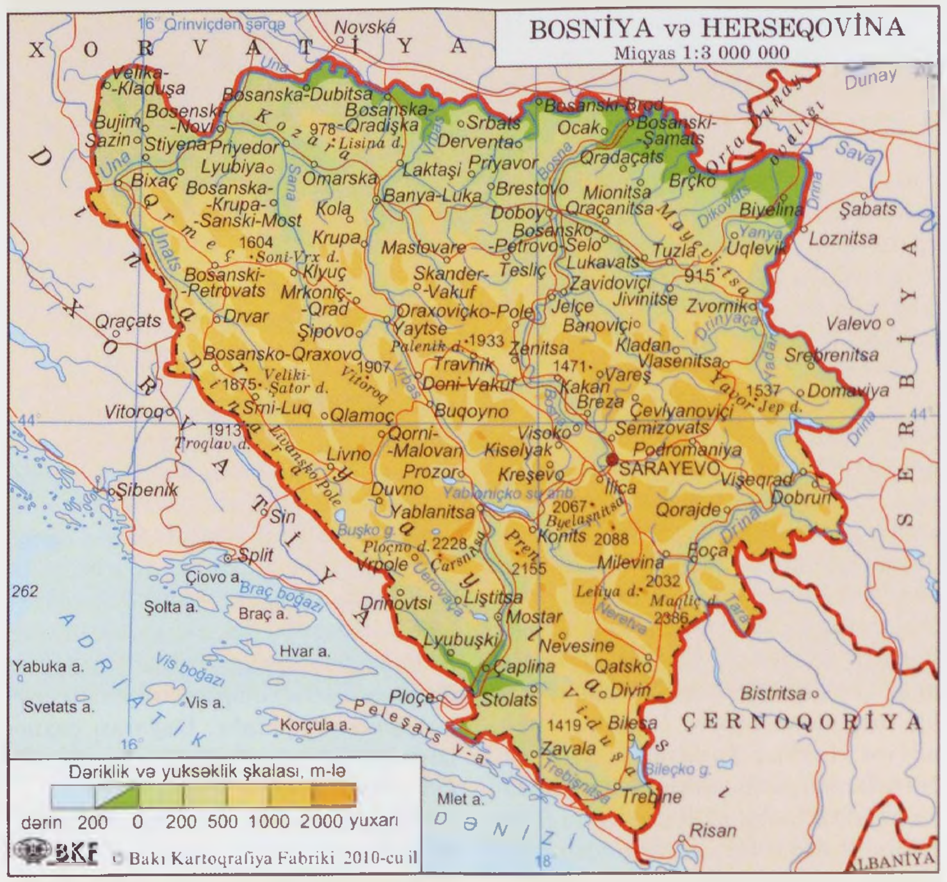
B. və H.-da çoxpartiyalı sistem mövcuddur; əsas siyasi partiyalar: Demokratik hərəkat partiyası, Bosniya və Herseqovina uğrunda partiya, Serb demokrat partiyası, Bosniya və Herseqovina sosial-demokrat partiyası, Xorvat demokrat ittifaqı/Xristian demokrat partiyası.

Təbiət

Relyef. B. və H. ərazisinin təqr. 90%-i dağlıqdır. Şm.-ı Sava çayı dərəsi boyunca uzanan və *Orta Dunay ovalığının* c. kənarını təşkil edən ensiz düzənlikdir, c.-u alçaq dağlıq və münbit dağarası çuxur zolağıdır. Ölkə ərazisinin çox hissəsini *Dinar yaylası* (hünd. 2386 *m*-ədək – Maqliç d., ölkənin ən yüksək nöqtəsi) tutur. Karst relyef formaları (çılpaq əhəngdaşı qayaları, karlar, mağaralar, yeraltı çaylar) geniş yayılmışdır. Dağarası çuxurlarda geniş düzən sahələr (Livan-Çöl, 405 *km*^{2}) formalaşmışdır.

Geoloji quruluş və faydalı qazıntılar. B. və H.-nın ərazisi *Alp-Himalay mütəhərrik qurşağının* Dinar qırışıqlıq sistemi hüdudlarında yerləşir; sistem üçün örtük-zonal quruluş xarakterikdir. Zahiri zonalar Alp tektogenezi mərhələlərində Adriya kontinent blokunun intensiv dislokasiyaya məruz qalmış fraqmentləridir. Daxili zonalar isə Neotetis okean hövzəsi qabığının fraqmentləri olan Yu-

Maqliç dağı.



ra *ofiolitlərindən*, Tabaşir əhəngdaşılarından və Tabaşir-Paleogen *flişindən* ibarətdir. Kaynozoy qranit intruziyaları var. Bir sıra xırda çökəklər Neogenin kömürlü çöküntüləri ilə dolmuşdur. B. və H.-nın ərazisi yüksək seysmikdir. 1969 il zəlzələsi Banya Luka ş.-ni dağıtmışdır.

Mühüm faydalı qazıntıları: boksit, dəmir filizi, qonur kömür, liqnit, asbest. Civə və manqan filizləri, barit, daşduz, təbii tikinti materialları yataqları da var.

İqlim. Ölkə ərazisinin çox hissəsində iqlim mülayim kontinentaldır: yayı isti (iyulun orta temp-ru 19–21°C düzənliklərdə, 12–18°C dağlarda), qışı mülayim sərindir (yanvarın orta temp-ru 0–2°C düzənliklərdə, –4-dən –7°C-yədək dağlarda). Yağıntının illik miqdarı düzənliklərdə 800–1000 *mm*, dağlarda 1500–1800 *mm*-dir. Ölkənin c.-q.-ində və c.-unda subtropik Aralıq dənizi iqlimi hakimdir; isti quru yayı (iyulun orta temp-ru 25°C) və ılıq rütubətli qışı (yanvarın orta temp-ru 5°C) var. Yağıntının illik miqdarı 1600 *mm*-dir.

Daxili sular. B. və H.-da sıx çay şəbəkəsi var (ümumi uz. 2000 *km*-dən çox). Ölkə ərazisinin təqr. 3/4-ü Dunay çayı hövzəsinə aiddir. Əsas çayları *Sava* (qolları: Una, Sana, Vrbas, Bosna, Drina) və *Neretvadır* (Adriatik dənizi hövzəsinin ən iri çayı). Dağ çayları böyük hidroenerji potensialına malikdir; təqr. 30 su anbarı yaradılmışdır. İri gölləri Buşko və Bileçko karst mənşəlidir.

Ölkənin illik daxili su ehtiyatı 38 km^3-dir (2000). Bunun 3%-i təsərrüfat məqsədlərinə sərf olunur. Adambaşına illik su təminatı təqr. 9000 m^3-dir.

Torpaqlar, bitki örtüyü və heyvanlar aləmi. Sava ç. və onun qolları boyunca olan dərələrdə məhsuldar allüvial, dağlarda isə qonur torpaqlar yayılmışdır. Meşə sahəsi 2273 min *ha* (ərazinin 44%-i) təşkil edir, o cümlədən 57 min *ha* süni meşə əkinlərinin payına düşür. B.-nın şm.-ındakı düzənliklərdə enliyarpaqlı meşələr k.t. yerləri ilə əvəz olunmuşdur. Öndağlıqlarda və dağların 500 *m*-ədək yüksəklikdə olan şm. yamaclarında ağcaqayın, qarağac və cökə ilə qarışıq palıd-vələs meşələri bitir. Mərkəzi r-nlarda fıstıq meşələri yayılmışdır; 800–900 *m* yüksəklikdə onlar şamağacı və küknarla qarışıq fıstıq-ağ şamağacı meşələri ilə əvəz olunur. C.-ş.-də qarışıq və iynəyarpaqlı meşələr qurşağında bəzən endemik Serbiya küknarına rast gəlinir. 1600–1700 *m*-dən yuxarıda dağ şamağacından ibarət əyriağac meşələr və subalp çəmənləri yerləşir. C.-q. yamaclarında qəhvəyi torpaqlarda daş palıd, qırmızı ardıc və digər, əsasən, həmişəyaşıl kol növləri ilə birlikdə makvis, daşlı yamaclarda friqana yayılmışdır. 300–400 *m*-dən yuxarıda mantar və daş palıdından, Şərq vələsindən, Fransa ağcaqayınından ibarət yerli meşələr rendzinlərdə şiblək cəngəllikləri ilə yanaşı bitir.

Dağlarda köpgər, nəcib maral, cüyür, qonur ayı, canavar, qaban, Avropa vaşağı, meşə pişiyi, samur, dələ yaşayır. Karst r-nlarında çoxlu sayda kərtənkələ, ilan, tısbağa vardır. İri quşlardan qartal, qızılquş, Sibir xoruzu, Neretva ç.-nın bataqlaşmış aşağı axarında böyük və kiçik ağnaza, danquşuna, müxtəlif sudaüzən quşlara; yırtıcı quşlardan berkuta, böyük qartala, ağquyruq sahilqartalına rast gəlinir. B. və H.-da ümumi sahəsi 25,05 min *ha* olmaqla 5 mühafizə edilən təbii ərazi, o cümlədən Sutyeska və Kozara milli parkları vardır.

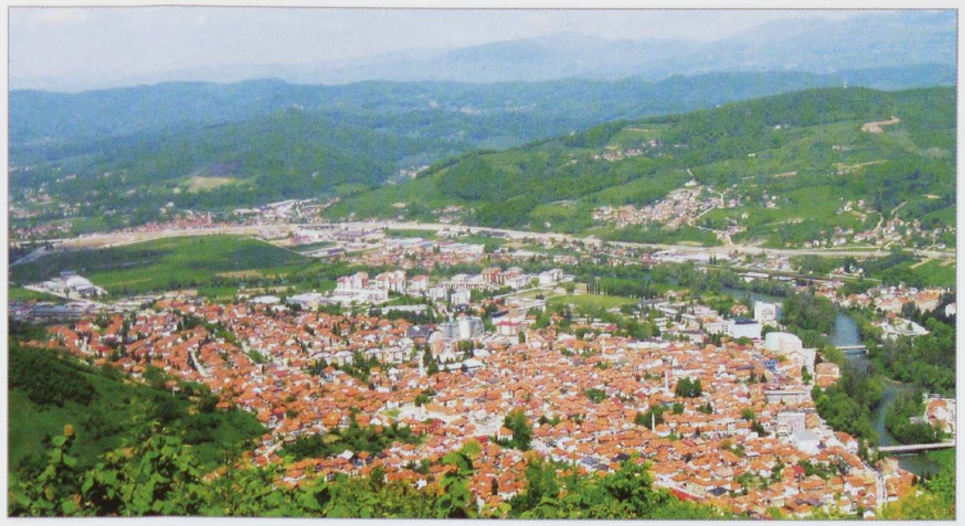
Neretva çayı.

Buşko gölü.

Əhali

Boşnaklar, müxtəlif məlumatlara görə, əhalinin 38–52,5%-ni, serblər 21,5–30%-ni, xorvatlar 12–17%-ni, qaraçılar 10%-dən çoxunu təşkil edirlər. Digər etnik qruplardan B. və H.-da monteneqrolular, makedoniyalılar, albanlar, çexlər, slovaklar, rusinlər, yəhudilər və b. yaşayırlar.

1991 il siyahıyaalınmasına görə, B. və H.-da əhalinin sayı 4,37 mln. nəfər idi. 1992–95 illərdəki silahlı münaqişə gedişində təqr. 200–250 min nəfər həlak olmuş, 30 mindən çox insan itkin düşmüş, təqr. 2 mln. nəfər qaçqın və köçkünə çevrilmişdir. 1990-cı illərin sonlarından qaçqınların bir hissəsinin qayıtması, həmçinin doğum səviyyəsinin nisbətən yüksək (hər 1000 nəfərə 12,5; 2005), ölüm səviyyəsinin isə aşağı (hər 1000 nəfərə 8,4) olması səbəbindən əhalinin sayı artmaqdadır; uşaq ölümü səviyyəsi (hər 1000 nəfər diri doğulan uşağa 21,1) Avropada ən yüksək göstəricilərdən biridir. Fertillik göstəricisi 1 qadına 1,7 uşaqdır. Əhalinin təbii artımı 0,44%-dir (2005). Xarici miqrasiyalar saldosu müsbətdir (1000 nəfərə 0,3 miqrant). Əhalinin tərkibində 15 yaşa qədər uşaqlar 18,3% (2005), yaşlılar (65 yaşdan yuxarı) 10,9%, əmək qabiliyyəti olanlar (15–64 yaş) 70,7% təşkil edir (2005). Orta hesabla hər 100 qadına 101 kişi düşür. Gözlənilən orta ömür müddəti 72,9 ildir (kişilərdə – 70,1, qadınlarda – 75,8 ildir).



Visoko şəhərinin panoramı.

Əhalinin müxtəlif etnik qrupları arasında demoqrafik göstəricilər xeyli fərqlidir. Ən yüksək doğum səviyyəsi və təbii artım boşnaklardadır. serblərdə və xorvatlarda qadınların sayı bütün yaş dərəcələrində 15 yaşadək uşaqlar istisna olmaqla, üstünlük təşkil edir.

Əhalinin orta sıxlığı 1 km^2-də 87,1 nəfər (2005), Bosniya və Herseqovina Federasiyasında 1 km^2-də 112,4 nəfər, Serb. Resp.-nda 1 km^2-də 60,7 nəfərdir. Çay dərələri daha sıx məskunlaşmışdır; əhalinin az məskunlaşdığı dağlıq rayonlarda yaşlı sakinlər üstünlük təşkil edir. İnkişaf etmiş şəhərlərə və urbanizasiyaya məruz qalan digər məskənlərə əhali axını davam edir. Şəhər əhalisi 43% təşkil edir (2003). İri şəhərləri (2005; min nəfər): Sarayevo (697), Banya-Luka (221), Zenitsa (164), Tuzla (142), Mostar (105). İqtisadiyyatda çalışanların sayı 1 mln. nəfərdən çoxdur (2001). İqtisadi cəhətdən fəal əhali arasında işsizlik səviyyəsi 44 % (rəsmi məlumat), real işsizlik səviyyəsi (gizli məşğulluq nəzərə alınmaqla) təqr. 20%-dir. Əhalinin 40–44%-i müsəlmanlar, 31%-i pravoslav, 15,5%-i katoliklər, təqr. 4%-i protestantlardır (2004). 1992–95 illərdəki silahlı münaqişə zamanı çoxlu məscidlər dağıdılmış, eləcə də kilsələr dağıntılara məruz qalmışdır. Ölkədə 4 konfessiya (islam, pravoslavlıq, katolisizm və iudaizm) nümayəndələrindən ibarət dinlərarası veçe fəaliyyət göstərir.

Tarixi oçerk

Bosniya və Herseqovina 15 əsrin ortalarınadək. B. və H. ərazisində insanlar Paleolit dövründə məskunlaşmışlar (Usora çayı mənsəbi yaxınlığında düşərgə). Neolit dövründən Bosniya mədəniyyətləri Balkan y-a-nın daxili əraziləri (Butmir mədəniyyəti, Vinça), Herseqovina mədəniyyətləri isə Aralıq dənizi (Starçevo mədəniyyəti) mədəniyyətlərinin təsiri altında idi. Son Neolit – Erkən Tunc dövründə B. və H. ərazisində kəskin dəyişikliklər baş vermiş, Vuçedol, Kostolats mədəniyyətləri və *Baden mədəniyyəti* yayılmışdır. Tunc dövrünün sonu – Dəmir dövrünün əvvəlləri abidələri Şərqi Halştat mədəniyyətinə (bu mədəniyyətin Bosniya variantı illiriyalılarla əlaqələndirilir) aiddir. E.ə. 4 əsrdə B. və H. ərazisində məskunlaşmış keltlər e.ə. 2 əsrdə romalılar tərəfindən sıxışdırılmış, yaxud assimilyasiya olunmuşlar. Eramızın 1 əsrində B. və H. torpaqları Roma imperiyasının tərkibinə (Dalmasiya, Yuxarı və Aşağı Pannoniya əyalətləri) qatılmışdır. Ərazidə Roma şəhərləri və villaları salınır, dəmir, gümüş və qızıl hasilatı artırdı; romanlaşma prosesinin getməsinə baxmayaraq, kəndlərdə illiriyalıların ənənələri qalmaqda idi. 4 əsrin sonu – 5 əsrin əvvəllərində B. və H. ərazisi vestqotların hücumlarına məruz qalmış, ostqotların krallığının tərkibinə qatılmış (5 əsrin sonu – təqr. 535 il), sonra isə Bizansın hakimiyyəti altına keçmişdir. 6–7 əsrlərdə burada slavyanlar məskunlaşmağa başlamışlar. 10 əsrin ortalarından etibarən Trebinye, Zaxumle, Travuniya, Poqaniya (Neretva) və Bosniya tayfa knyazlıqlarının adı qeyd olunmuşdur. B. və H. ərazisi Serbiya, Xorvatiya, Macarıstan və Bizans arasında rəqabət obyektinə çevrilmiş və müxtəlif dövrlərdə onların tərkibinə qatılmışdır. 12–14 əsrlərdə Bosniya *ban* tərəfindən (ən çox məlumat Kulin [1180–1204] və Stepan Kotromaniç [1322–53] haqqındadır) idarə olunan knyazlıq idi. 12 əsrin sonlarından B. və H. ərazisində *boqomilçilik*

Sarayevo şəhərinin panoramı.

yayıldıqdan sonra müstəqil Bosniya kilsəsi yaranmışdır. Ban I Tvrtko 1377 ildə "serblərin, Bosniya, Pomorye və Qərb ölkələrinin" kralı titulunu qəbul etmiş; onun qoşunu birləşmiş serb qüvvələrinin tərkibində osmanlılara qarşı *Kosovo vuruşmasında (1389)* iştirak etmişdir. I Tvrtkonun ölümündən (1391) sonra başlanan ara müharibələri gedişində Stepan Vukçiç Bosniya krallığının cənub hissəində "Müqəddəs Savva" hersoqluğunu yaratdı (1448); sonralar bu ərazilər Herseqovina adlanmağa başladı.

Bosniya və Herseqovina Osmanlı və Avstriya-Macarıstan imperiyalarının tərkibində. 1463 ildə Bosniya, 1482 ildə isə Herseqovina türklər tərəfindən tutularaq Bosniya paşalığında birləşdirildi (1583). Burada Osmanlı hərbi-len sistemi yayılmışdı. Əyanların əksəriyyəti və əhalinin bir hissəsi islamı dinini qəbul etdi. Məscid və mədrəsələr, məktəb və kitabxanalar, hamamlar tikilməyə başladı; şəhərlər inkişaf etdi, ticarət genişləndi. Bu dövrdə kökü slavyan olan və serb-xorvat dilində danışan müsəlman boşnaklar toplumu formalaşdı. Lakin xristian əhali arasında sərt idarəçilik sisteminə və amansız vergilərə qarşı yaranan narazılıqlar (bu işdə katolik missionerləri xüsusilə canfəşanlıq göstərirdilər) kəndli üsyanlarına səbəb oldu. 19 əsrin əvvəllərindən üsyanların sayı artdı. Berlin konqresinin (1878) qərarına əsasən Avstriya-Macarıstan B. və H.-nı işğal etmək hüququnu aldı. İşğalçıların ən məkrli addımlarından biri B. və H.-da yaşayan pravoslavları, katolikləri və müsəlmanları pərakəndə şəkildə məskunlaşdırmaqla onları bir-birinə qarşı qoymaq oldu.

Bosniya və Herseqovina parlamentinin binası. Sarayevo.

Bosniya və Herseqovina 20 əsrin əvvəllərindən etibarən. 1908 ildə Avstriya-Macarıstan B. və H. ərazisini ilhaq etdi. Bu, nəinki B. və H.-da, həmçinin qonşu dövlətlərdə, xüsusilə Serbiyada narazılıqlara səbəb oldu; *Bosniya böhranı (1908–09)* yarandı. "Gənc Bosniya" təşkilatının üzvü H. Prinsipin Sarayevoda Avstriya-Macarıstan taxtının vəliəhdi Frans Ferdinandı öldürməsi Birinci dünya müharibəsinin başlanmasına bəhanə oldu. 1918 ildə Avstriya-Macarıstanın süqutundan sonra B. və H. Serb, Xorvat və Sloven Krallığına (1929 ildən Yuqoslaviya) qatıldı. İkinci dünya müharibəsi zamanı oyuncaq "Müstəqil Xorvatiya dövləti"nin tərkibinə daxil edildi. Yuqoslaviya azadlıq müharibəsinin əsas döyüşləri B. və H. ərazisində baş verdi. Yuqoslaviya azad edildikdən (1945) sonra B. və H. Yuqoslaviya Federativ Xalq Respublikasının tərkibində xalq respublikası, 1963 ildən Yuqoslaviya Sosialist Federativ Respublikasının tərkibində sosialist respublikası oldu. 1960-cı illərdən müsəlman əhalisinin artımı baş verirdi. B. və H.-nın 1992 ildə öz müstəqilliyini elan edərək Yuqoslaviyanın tərkibindən çıxması 1992–95 illərdə etnoslararası müharibə ilə müşayiət olunurdu. *Deyton razılaşmasına (1995)* görə, B. və H. ərazisində iki bərabərhüquqlu qurum yaradıldı: Serb Respublikası (B. və H. ərazisinin 49%) və boşnak-xorvat Bosniya və Herseqovina Federasiyası (B. və H. ərazisinin 51%). B. və H. ərazisində NATO-nun komandanlığı altında çoxmillətli hərbi qüvvələr yerləşdirildi, sonradan onları Avropa Birliyinin sülhməramlı qüvvələri əvəz etdi. Bütün siyasi hakimiyyət BMT-nin Ali Nümayəndəsinə keçdi. O, sanksiyalı səlahiyyətlərə, həmçinin seçilmiş yerli rəhbərləri dəyişmək hüququna malikdir.

Təsərrüfat

B. və H. Avropanın zəif inkişaf etmiş ölkələrindəndir. ÜDM-in həcmi 32,4 mlrd. dollardır (alıcılıq qabiliyyəti paritetinə görə, 2012); milli statistikanın rəqəmlərinə görə – 17,3 mlrd. KM və ya təqr. 11 mlrd. dollar. ÜDM-in 65,6% -i xidmət sferasında, 26,2 %-i sənayedə, 8,2 %-i k.t.-nda yaradılır. İnsan inkişafı indeksi – 0,735 (2012; dünyanın 186 ölkəsi arasında 81-ci yer).

B. və H. (Makedoniya ilə yanaşı) keçmiş Yuqoslaviyanın iqtisadi cəhətdən ən az inkişaf etmiş resp.-larından biri olmuşdur. 1950–80-ci illərdə resp.-da, əsasən, yerli resursların istifadəsinə yönəldilmiş ağır sənaye müəssisələri kompleksi yaradılmış, istilik və su-elektrik st.-ları tikilmiş, kömür, qara və əlvan metal filizləri, daşduz hasilatı inkişaf etmişdi; koks, polad və prokat, alüminium, kimya məhsulları, sellüloz, kağız və s. istehsalı artmışdı; bir sıra müdafiə sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərirdi. 1992–1995 illərdə etnik qruplar arasında baş verən silahlı münaqişə nəticəsində B. və H.-nın iqtisadiyyatı və infrastrukturu dağıdılmışdır.

2004 ildə ÜDM-in həcmi 1990-cı illərin əvvəlindəki səviyyənin təqr. 70%-ini təşkil etmişdir; ÜDM-in real artımı 5% olmuşdur (2012 ildə 0,7%). Ölkənin iqtisadi siyasəti iki başlıca məsələnin həllinə – təsərrüfatın bərpasına və onun bazar iqtisadiyyatı əsasında dəyişdirilməsinə yönəldilmişdir. Xarici ticarətin böyük defisiti və işsizliyin yüksək səviyyəsi başlıca iqtisadi və sosial problemlərdir. Özəlləşdirmə prosesi genişləndirilir (ÜDM-in təqr. 60%-i iqtisadiyyatın dövlət sektorunda istehsal olunur). Birbaşa xarici investisiyaların həcmi artır. B. və H.-da böyük TMK-ların müəssisələri – "Koka-Kola" ("Coca-Cola"), "Folksvagen" ("Volkswagen"), "Daymler-Kraysler" ("Daimler-Chrysler") və s.; bir neçə azad iqtisadi zona (Voqoşça, Banya-Luka, Mostar və s.) yaradılmışdır. İqtisadi və sosial problemlər xarici maliyyə yardımı (2012 ildə 600 mln. dollar) hesabına qismən həll edilir. B. və H.-nın Mərkəzi Bankı milli valyutanın məzənnəsinin möhkəmləndirilməsi siyasətini aparır (faktiki olaraq qeyri-iqtisadi metodlarla); ölkədə, demək olar ki, inflyasiya yoxdur (2012 ildə 2,1%).

Mostar ətrafında üzüm plantasiyaları.

Sənaye. Təsərrüfatın müharibədənsonrakı bərpası başa çatmadığı üçün B. və H.-nın daxili bazarı məhduddur; bir çox sənaye müəssisəsi istehsalı ixrac tədarükünə istiqamətləndirərək tam gücü ilə işləmir. Sənaye istehsalı həcminin artımı 4,3 %-dir (2012).

B. və H.-nın yanacaq-energetika balansının strukturunda neft və neft məhsulları – 18%, təbii qaz – 20%, kömür və liqnit – 37%, su enerjisi – 25% təşkil edir (2003). Neft və təbii qaz, əsasən, Rusiyadan idxal olunur. Ölkənin mərkəzi və şm.-ş. hissəsində, Brezadan Tuzlayadək olan dağarası çuxurlardakı mədənlərdə qonur kömür və liqnit (2004 ildə təqr. 540 min *t*) hasil edilir.

B. və H. nəinki özünün elektrik enerjisinə olan tələbatını bütünlüklə ödəməyə, hətta ixrac üçün də tədarük etməyə imkan verən böyük enerji ehtiyatlarına malikdir. Elektrik enerjisi istehsalı 15 mlrd. *kVt-saat* (2009); ixracı 5877 mln. *kVt-saat* (2009), idxalı 2887 mln. *kVt-saat*dır. Elektrik enerjisi istehsalının təqr. 1/3-i SES-lərin payına düşür, ən mühümləri Neretva (Yablanitsa və Çaplina yaxınlığında), Vrbas (Yaytse), Trebişnitsa (Trebine) çaylarının üstündədir. Dağ çayları üstündə kiçik SES-lərin tikinti proqramı həyata keçirilir (4 belə SES tikilmişdir, 2005). İES-lər, əsasən, yerli kömür və liqnitlə işləyir; ən böyük İES-lər Qatsko, Tuzla və Uqlevikdədir. Neft emalının əsas mərkəzi Bosanski-Brod ş.-ndəki kombinatdır (emal gücü ildə təqr. 5 mln. *t* xam neft).

Qara və əlvan metallurgiyanın əsas müəssisələri (Zenitsdə poladtökmə z-du, Mostarda alüminium kombinatı, Zvornikdə alüminium-oksid z-du) xarici kapitalın iştirakı ilə yenidən qurulmuşdur, onların məhsulunun böyük hissəsi ixrac olunur (ölkənin illik ixrac mədaxilinin təqr. 1/4-i). Dəmir filizi (təqr. 1,85 mln. *t*, 2011; mədənlər Vareş və Lyubiya yaxınlığında), manqan (Bosanska-Krupa ş. yaxınlığında), qurğuşun və sink (Srebrenitsa ətrafında), həmçinin boksit (Vlasenitsa, Srebrenitsa, Yaytse, Bosanska-Krupa şəhərlərinin r-nlarında) hasil edilir. Polad istehsalı 650 min *t* (2011), alüminium (idxal olunan xammaldan) – 261 min *t*, alüminium-oksid (bütünlüklə ixrac olunur) – 96 min *t*, qurğuşun və sink konsentratları – 11,7 min *t*-dur (2011). Aparıcı sənaye sahəsi avtomobil mühərrikləri, hissələri, aqreqatları və detallarının hazırlanması üzrə ixtisaslaşmış nəql. maşınqayırmasıdır (təqr. 50 müəssisə). Əsas mərkəzlər – Sarayevo, Mostar, Teşnya və s. Voqoşçadakı avtomobilyığma z-du "Folksvagen" minik avtomobillərini kiçik partiyalarla istehsal edir.

Xeyli meşə ehtiyatları bazasında meşə və ağac emalı sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərir (cəmi təqr. 1,5 min); hər il 2 mln. m^3 -dən çox ağac emal edilir.

İmkanları daxili bazarın tələbatını xeyli üstələyən mebel istehsalı (təqr. 200 müəssisə) öndədir. Taxta-şalban və mebel ölkənin ən mühüm ixrac mallarındındandır (2011 ildə 650 mln. avro). Sellüloz-kağız sənayesi müəssisələri ildə 250 min *t*-dan çox müxtəlif növ kağız və karton istehsal edir. Yüngül sənayenin (toxuculuq, dəri, ayaqqabı, tikiş) ən mühüm mərkəzi Sarayevodur.

Kənd təsərrüfatı. Əlverişli təbii şəraitin olması və k.t. məhsullarının emalı üzrə mövcud istehsal gücü ölkənin qida məhsullarına olan tələbatını tam ödəməyə imkan verir. Bütün k.t. istehsalı, demək olar ki, özəl səciyyəli olsa da, kəndli təsərrüfatlarının (bir qayda olaraq, kiçik) çox hissəsi az effektivlidir. Ölkə hər il 1 mlrd. dollar məbləğində ərzaq idxal edir.

K.t. yerləri 2 mln. *ha*-dan çox ərazini tutur (B. və H. ərazisinin 40%-indən çoxu), o cümlədən 695,4 min *ha* – əkin yerləri və bostanlar, 151,3 min *ha* – bağ və üzümlüklər; qalanı – çəmənlik və dağ otlaqlarıdır. Şumluq torpaqların əsas massivləri çay dərələrində, başlıca olaraq Sava çayı dərəsində, ölkənin şm. hissəsində yerləşir; buranın iqlim və torpaqları dənli və texniki bitkilərin (şəkər çuğunduru, soya, günəbaxan) becərilməsi üçün əlverişlidir. Taxıl yığımı 1,1 mln. *t*-dur (2004; o cümlədən qarğıdalı – 750 min *t*, buğda – 250 min *t*, yulaf – 55 min *t*, arpa – 41,8 min *t*, çovdar – 12 min *t*). C.-a doğru Sava çayı qollarının yuxarı axarlarında, təpəliklərdə və öndağlıqlarda meyvə bağları xüsusilə çoxdur. Yığım (min *t*): gavalı 73, alma 35, armud 12. Aralıq dənizi iqliminin hakim olduğu Herseqovinanın c.-q.-ində tütün, həmçinin şaftalı, mandarin, ərik, əncir, gilas, zeytun, bostan bitkiləri becərilir; əsas əkin sahələri üzümlüklərdir (üzüm yığımı təqr. 20 min *t*). Şərabçılığın ənənəvi mərkəzi Mostar rayonudur. Hər yerdə kartof və tərəvəz becərilir. Yığım (min *t*, 2004): kartof – 350, kələm – 78, pomidor – 35, istiot – 30, soğan (quru halda) – 30, kök – 10, digər tərəvəzlər – 500. Çay dərələrində qaramal, ev quşları (Serb Resp.-nda və xorvat əhalinin yaşadığı rayonlarda həmçinin donuz) yetişdirilir. Ölkənin mərkəzi hissəsində köçəbə-otlaq heyvandarlığı (o cümlədən qoyunçuluq) üstünlük təşkil edir. Qaramal 190 min başdır (2003), davar – 98 min, donuzlar – 35 min, ev quşları – 1370 mindir. Üzlü inək südü 460 min *t*, ət və ət məhsulları 56,4 min *t* istehsal edilmişdir (2004).

Xidmət sferası. Xidmət sferasının ən mühüm sahəsi topdan və pərakəndə ticarətdir. İnformasiya infrastrukturu, telekommunikasiya və rabitə daha sürətlə inkişaf edir. İqtisadi islahatlar gedişində ölkədə müasir bank sistemi formalaşmışdır (31 kommersiya bankı, 2010). B. və H.-da 1990-cı illərin əvvəllərinə qədər mövcud olmuş elmi tədqiqat mərkəzləri və layihə bürolarının bazasında yaradılmış firmalar uğurla işləyir. İri tikinti layihələrinin reallaşdırılması (o cümlədən xaricdə) üzrə işlərin hazırlanması və təşkili onların əsas fəaliyyət sferasıdır. Bu sahədə aparıcı təşkilat illik gəliri təqr. 100 mln. avro olan "Enerqoinvest" firmasıdır (Sarayevo).

Sarayevo aeroportu.

B. və H. turizm və istirahətin inkişafı üçün müxtəlif təbii-iqlim və mədəni-tarixi resurslara malikdir: kurortlar (termal sular və palçıq bulaqları ilə) və Sarayevo yaxınlığındakı dağlarda qış istirahət mərkəzləri, Dinar yaylasında karst mağaraları, Adriatik dənizi sahilindəki çimərliklər; çoxsaylı tarixi və memarlıq abidələri (Sarayevo, Travnik, Mostar və s. şəhərlərdə). 1992–1995 illərdə baş verən silahlı münaqişəyə qədər turizmdən (başlıca olaraq, xarici) gələn gəlir resp. ÜDM-inin təqr. 2,5%-ini təşkil edirdi. B. və H.-nın mehmanxana bazası və turizm infrastrukturu 2005 ildən yenidən qurulur. Turizm biznesinin gəlirliliyi aşağıdır.

Nəqliyyat. Əsas nəql. növü avtomobil nəql.-dır. Avtomobil yollarının uz. 22,9 min *km*, o cümlədən bərk örtüklü yollar təqr. 19 min *km*-dir (2010). Buraxılış qabiliyyəti yüksək olmayan dağlıq yol hissələri üstünlük təşkil edir. D.y.-larının uz. 601 *km*-dir (2009). Sava çayı və onun qolları gəmiçiliyə yararlıdır. Çay portları – Doboy (Bosna çayı sahilində), Bosanski-Şamats, Bosanski-Brod (Sava çayı sahilində) və s. Dəniz daşımaları Ploçe (Xorvatiya) portu vasitəsilə həyata keçirilir. Ən mühüm aeroportlar Sarayevo, Mostar, Banya-Luka və Tuzladadır. Milli aviaşirkət "BH Airlines"dir. Aviadaşımaların böyük hissəsi xarici şirkətlərin payına düşür.

Xarici ticarət. Xarici ticarət dövriyyəsinin həcmi 12,1 mlrd. dollar (2012), o cümlədən ixrac 3,3 mlrd. dollar, idxal 8,8 mlrd. dollardır. İxracatın əmtəə strukturunda xammal və yarımfabrikatlar (qara metaldan tökmə, alüminium, taxta-şalban), mebel, elektrik enerjisi, həmçinin avtomobil hissələri və aqreqatları, toxuculuq, tikiş və dəri sənayesi məmulatı üstünlük təşkil edir. Ən mühüm idxal malları: maşın və avadanlıqlar (avtomobillər, məişət elektrik cihazları və elektron məmulatlar daxil olmaqla), kimyəvi preparatlar, yanacaq (neft və neft məhsulları, təbii qaz), qida məhsulları. Xarici ticarət dövriyyəsinin əsas hissəsi Aİ ölkələrinin payına düşür. B. və H. məhsullarının əsas idxalçıları (2012): İtaliya (dəyərin 13,6%-i), Xorvatiya (16,5%), Almaniya (12,8%), Avstriya (12,7%), Sloveniya (17,3%), Macarıstan (12,5%). B. və H. üçün əsas əmtəə tədarükçüləri: Xorvatiya (21,1%), Almaniya (5,1%), Sloveniya (12,4%), İtaliya (9%), Avstriya (6,1%), Macarıstan (4,9%).

Silahlı qüvvələr

B. və H. silahlı qüvvələri Serb Respublikasının (təqr. 12,2 min nəfər; əməliyyat-taktiki raketlərinin 8 ədəd atəş qurğusu, 137 tank, 115 zirehli döyüş maşını, təqr. 500 artilleriya topu və minaatan, zenit artilleriyası və ordu aviasiyası) və Bosniya və Herseqovina Federasiyasının (təqr. 23,8 min nəfər; 204 tank, 147 zirehli döyüş maşını, 905 artilleriya topu və minaatan, yaylım atəşi reaktiv sistemi və ordu aviasiyası) hərbiləşdirilmiş birləşmələrindən ibarətdir. B. və H. ərazisində AB-nin sülhməramlı qüvvələri (təqr. 7 min nəfər) yerləşir. Səfərbərlik ehtiyatı 953 min nəfərdir, o cümlədən 405 min nəfər hərbi xidmətə yararlıdır (2005).

Səhiyyə

B. və H.-da əhalinin hər 100 min nəfərinə 143 həkim, 452 orta tibb işçisi (2002), 19 stomatoloq (1998) düşür. İlk tibbi-sanitariya yardımını poliklinikalar və tibb məntəqələri, xüsusi yardımı ixtisaslaşdırılmış poliklinkalar, xəstəxanalar, sağlamlaşdırıcı və reabilitasiya mərkəzləri, institutlar göstərir. Əhalinin hər 100 min nəfərinə 314 çarpayı düşür (2003). Səhiyyəyə qoyulan xərc ÜDM-in 7,5%-ni təşkil edir (2001). Tibb kadrları 5 tibb institutunda hazırlanır. B. və H.-da ailə təbabətinin inkişafı üzrə böyük işlər görülmüşdür. Kurortları – Banya-Vruçitsa, İlica.

İdman

1992 ildə Milli Olimpiya Komitəsi təsis edilmiş, 1993 ildən Beynəlxalq Olimpiya Komitəsi tərəfindən tanınmışdır. Futbol, basketbol, həndbol, reqbi, şahmat ən çox inkişaf etmiş idman oyunlarıdır. B. və H.-nın futbol üzrə yığma komandası Avropa və dünya çempionatlarının seçmə turnirlərinin iştirakçısıdır. 1957 ildən dünyanın güclü qrossmeysterlərinin iştirakı ilə Sarayevoda ənənəvi şahmat turnirləri təşkil edilir; 1960 ildən "Bosna turnirləri" adlanır. 1984 ildə Sarayevoda 14-cü Qış Olimpiya Oyunları keçirilmişdir.

Təhsil. Elm və mədəniyyət müəssisələri

Təhsil müəssisələrinə təhsil, elm, mədəniyyət və idman Federal Nazirliyi rəhbərlik edir. Təhsil sisteminə 3–7 yaşlı uşaqlar üçün məktəbəqədər müəssisələr, ikipilləli icbari baza məktəbləri (7–11 və 11–15 yaşlı uşaqlar üçün), 15–19 yaşlılar üçün ümumi orta 4 illik məktəblər (gimnaziyalar), 4 illik orta ixtisas məktəbləri (pedaqoji, rəssamlıq, musiqi, dini, texniki), 3 illik peşə-texniki məktəbləri, universitetlər daxildir. Ali təhsil sisteminə 4 un-t – Sarayevo (1949), Banya-Luka (1975), Tuzla (1976) və Mostardakı (1977) un-tlər, Zenitsadakı və Bixaçdakı pedaqoji akademiyalar (hər ikisi 1993), Biyelinadakı pedaqoji kollec (2000-ci illərin əvvəli) daxildir. 1966 ildə Bosniya və Herseqovina Elmi Cəmiyyətinin (1951, Sarayevo) əsasında Elmlər və İncəsənət Akademiyası yaradılmışdır. Əsas elmi müəssisələri: Sarayevoda meteorologiya (1891), istilik və nüvə texnologiyası (1961), dilçilik (1973) institutları, Bosniya İn-tudur (1997; B. və H.-nın tarixi və mədəniyyətinə dair tədqiqatlar). Riyaziyyat, fizika və astronomiya, coğrafiya, pedaqoji, tibb və s. cəmiyyətlər fəaliyyət göstərir.

Kütləvi informasiya vasitələri

Gündəlik ən iri qəzetləri (2005): "Oslobodenje", "Nezavisne novine", "Dnevni avaz", "Slobodna Bosna". Dövlət teleradio yayımı şirkətinə 4 radio və 2 telekanal daxildir. Ümummilli ictimai televiziya verilişləri BGTV-1 kanalında yayımlanır. FTV Bosniya və Herseqovina Federasiyasının, RTRS Serb Respublikasının ictimai teleradio şirkəti, "Mreja-Plyus" ("Mreža Plus") kommersiya kanalıdır. Ölkədə 2 dövlət informasiya agentliyi – FENA (Bosniya və Herseqovina Federasiyası) və SRNA (Serb Respublikası) fəaliyyət göstərir.

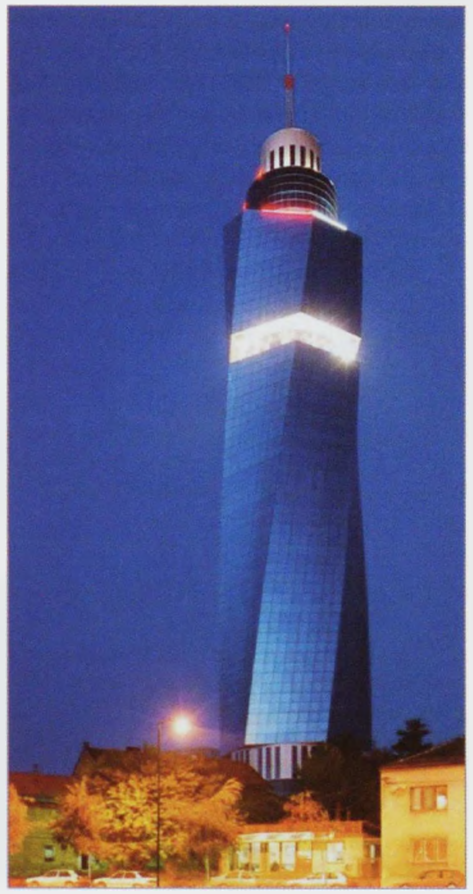
Ədəbiyyat

Kirill yazısı ənənələri ilə bağlı olan B. və H. ədəbiyyatı, əsasən, *Bosniya dilində* inkişaf edir. Ən qədim abidələri (çar Stepan Dabişinin fərmanı, keşiş Xvalın dini mətnləri və s.) 14–15 əsrlərə aiddir. 15–17 əsrlərdə B. və H.-nın bəzi serb monastırlarında xronoqraflar yaradılırdı. Qəbir daşları üzərindəki epitafiyalar da ədəbi abidələrdir. 16 əsrdən Bosniya müsəlmanlarının (boşnakların) türk, fars, ərəb dillərində, həmçinin Bosniya dilində (ərəb əlifbası əsasında) əsərləri yarandı (Hacı Yusif, Həsəni Kaymi, Həvai Uskufinin dini və ibrətamiz şeirləri – ilahiləri və qəsidələri). 17–18 əsrlərdə Kirill və latın əlifbaları ilə dini-didaktik və tarixi əsərlər yazıldı (xorvat fransiskçi rahibləri M. Divkoviç, İ. Antiç, A. Şipragiç, S. Margitiç). 19 əsrin sonunadək boşnak ədəbiyyatında dini-didaktik janrlar dominant rol oynayırdı (M.Ç. Çatiç). 20 əsrdə B. və H. ədəbiyyatında realizm ənənəsi inkişaf etdirildi, sosial-tənqidi cərəyan yarandı (N. Simiç, X. Kikiç). 1950–60-cı illərdə serb realist yazıçısı B. Çopiçin xalqa yaxın yaradıcılığı, İ. *Andriçin* və boşnak M. *Səlimoviçin* əsərləri B. və H. ədəbiyyatını beynəlxalq aləmdə tanıtdırdı. Səlimoviçin və boşnak S. Kulenoviçin yaradıcılığı B. və H.-nın 1970-ci illərdən formalaşan yeni müsəlman ədəbiyyatının əsasını təşkil edir. Xorvat ədəbi məktəbinin nümayəndəsi boşnak şairi M. Dizdar və serb ədəbiyyatına yaxın olan İ. Sarayliç eyni zamanda bir neçə ədəbi ənənəni təmsil edirlər; nasir Ç. Siyariç həm müsəlman, həm Monteneqro, həm də serb yazıçısı hesab olunur.

Memarlıq və təsviri sənət

B. və H. ərazisində xətti və spiralvarı ornamentli keramika, Neolit dövrünə aid qadın və heyvan heykəlcikləri, illiriyalılara və keltlərə məxsus sənət nümunələri. Qədim Roma şəhərlərinin (Domavium, indiki Domaviya və s.) qalıqları, qədim slavyanların zərgərlik məmulatı aşkar olunmuşdur. B. və H.-nın orta əsr-

"Awaz Tvist Tover" göydələni. Sarayevo.



Neretva çayı üzərində körpü. 1568 il. Mostar

lər incəsənəti Bizansın, Serbiyanın, Dalmasiyanın, Mərkəzi Avropanın, 15 əsrdən isə Türkiyənin təsiri altında olmuşdur. Qəsrlər və möhkəmləndirilmiş qüllə-evlər ("kulalar"), bazilikalar (Zenitsada, Brezada və s.) inşa edilirdi; sadə formalı xaçlı-günbəzli məbədlər (Ozrendə), həmçinin birnefli roman (Yaytsedə) və qotik (Bixaçda) kilsələri tikilirdi. Gildən, taxtadan və ya daşdan tikilən, dördyamaclı damı, anbarı və ikinci mərtəbəsində yaşayış otaqları olan ev tipinə indi də rast gəlinir. Türklərin hakimiyyəti dövründə qapalı həyəti və yuxarı mərtəbəyə aparan pilləkəni olan evlər tikilirdi. Sıx tikintili kiçik şəhərlərdə "saat qülləsi" olurdu. Məscidlər, mədrəsələr, hamamlar, karvansara və körpülər tikilirdi. Təsviri sənətdə qəbirüstü oyma relyefli daş kitabələr (steçaklar) geniş yayılmışdı. Orta əsrlər monumental boyakarlıq abidələrindən dövrümüzədək çatan az sayda nümunələr (Dobrun kilsəsindəki freskalar, 14 əsrin sonu) Serbiyanın divar rəsmlərinə yaxındır və eyni zamanda İtaliya mədəniyyəti ilə tanışlıqdan da xəbər verir. 12–14 əsrlərdə miniatür sənəti serb və Bizans təsiri altında idi. 19 əsrin ortalarınadək B. və H. ikona rəssamlığı Bizans kanonlarına riayət edirdi. Metal emalı və bədii toxuculuq (həndəsi və nəbati ornamentli kilimlər) orta əsrlərdə yüksək səviyyəyə çatmışdı. Avstriya işğalı dövründə şəhərlərdə Avropa eklektizmi ruhunda, "Mavritaniya" (Sarayevoda ratuşa, 1890–96, memar K. İvekoviç; 1992 ildə dağıdılmışdır), neoklassik (Sarayevoda teatr binası, memar K. Parjik) və neorenessans (Milli muzey, 1913, Parjik; 1992 ildə dağıdılmışdır) üslublarında tikililər inşa olunurdu. 19 əsrin sonu – 20 əsrin əvvəllərində xaricdə təhsil almış rəssamlar müasir rəngkarlıq üslublarına yiyələnirdilər. 1920–30-cu illərdə yerli rəssamlardan ibarət qrup yarandı; onlar (Ş. Bosariç, V. Dimitriyeviç, J. Şeremet) yaradıcılıqlarında xalq həyatına, doğma təbiətə müraciət edir, plener və postimpressionizm priyomlarından bəhrələnirdilər.

Drina çayı üzərində Mehmet Paşa körpüsü. 1577 il. Vişeqrad.

1920–30-cu illər B. və H. memarlığında funksionalizmə dönüş oldu (Zenitsada metallurgiya zavodu). 1945 ildən sonra müasir sənaye müəssisələrinin (Zenitsada, Yablanitsada), yaşayış və ictimai binaların, idman komplekslərinin, universitet binasının (Sarayevoda) inşası geniş vüsət almışdı. 1960-cı illərdən *brutalizmə* yaxın plastik ifadəlilik axtarışları aparılır, yerli materiallardan dekorativ tərtibatda istifadə olunurdu (Sarayevoda "Skenderiya" idman mərkəzi və Xalq İnqilabı Muzeyi, Mostarda "Razvitak" univermağı). 1945 ildən sonra təsviri sənətdə milli tarix və milli azadlıq mövzularında (İ. Muyezinoviçin, V. Dimitriyeviçin rəsmləri, Mostardakı partizan qəbiristanında B. Boqdanoviçin yaratdığı monument) monumental kompozisiyalar meydana gəlmişdir. 20 əsrin ikinci yarısında realizmlə yanaşı (L. Lax, B. Şotra) ekspressionizm (Muyezinoviç, M. Verber), abstraksionizm (M. Koroviç, E. Numankadiç) və digər avanqardizm cərəyanları da yayılmışdır. 1945 ildə Sarayevoda Boyakarlıq məktəbi, 1972 ildə isə Rəssamlıq Akademiyası açılmışdır.

Musiqi

Musiqi mədəniyyətinin əsasını ənənəvi olaraq şifahi yaradıcılıq təşkil edirdi. Orta əsrlər mədəniyyəti menestrel tiplidir, saray musiqiçiləri haqqında ilk məlumat 1408 ilə aiddir. Türkiyə hakimiyyəti dövründə slavyan əsaslı xalq musiqisinə Şərq elementləri daxil olmuşdur; kilsə musiqisi (şərq və qərb ayin) mövcud idi, katolik musiqiçilər, əsasən, İtaliyada təhsil alırdı. Bu dövrün ən görkəmli bəstəkarı Franyo Bosanats idi (16 əsrin 1-ci yarısı, əslən bosniyalı, Venesiyada yaşayırdı). Avstriya-Macarıstan işğalı dövründə Avropa tipli musiqi mədəniyyəti inkişaf etməyə başladı; bu prosesdə hərbi orkestrlərin və şəhər musiqi həyatının böyük rolu olmuşdur. 1881 ildə B. və H.-nın Banya-Luka, sonralar isə Saraevo şəhərlərində ilk konsertlər baş tutdu. Xarici musiqiçilər qastrola gəlməyə başladılar. 1909 ildə skripkaçı B. Quberman konsert vermiş, Avstriya və Macarıstanın operetta truppaları çıxış etmişdir. 1886 ildə Sarayevoda uzun illər Y. Vantsaşin rəhbərlik etdiyi kişilərdən ibarət vokalçılar ittifaqı (təqr. 1918 ilə qədər fəaliyyət göstərmişdir) yaradıldı; alman və Avstriya musiqisindən başqa xorvat, sloven, çex müəlliflərinin əsərləri də ifa olunurdu. B. və H.-nın ilk peşəkar bəstəkarı və dirijoru mənşəcə çex olan F. Maçeyovskidir (1900 ildən Banya-Lukada, 1905–38 illərdə Sarayevoda yaşamışdır). 20 əsrin əvvəllərində çex L. Kuba B. və H.-nın musiqi folklorunu öyrənməyə başladı. Yerli musiqiçilər çoxsaylı musiqi cəmiyyətlərində (milli və ya dini əsasda) birləşirdilər. B. və H.-nın Serb, xorvat və sloven krallığına daxil olması (1918) musiqi mədəniyyətinin inkişafına təkan verdi. Sarayevoda müntəzəm olaraq konsertlər verilməyə başladı; öz orkestri olan, ilk milli pyesləri musiqinin müşayiəti ilə tamaşaya qoyan, 1928/29 il mövsümündə opera tamaşaları (ilk olaraq italyan operaları) oynanılan Milli teatr (1919), Filarmonik simfonik orkestr (1923) yaradıldı. Banya-Lukada da Milli teatr açıldı (1930). Bəstəkarların yaradıcılığında xalq mahnıları işləmələrinə və yerli mövzuda musiqili pyeslərə üstünlük verilirdi. Bəstəkarlardan B. Kaçerovski, B. Yungiç, V. Miloşeviç, Y. Plesiti, S. Rixtman və A. Pordesi göstərmək olar. 1941 ildə musiqi təşkilatları bağlandı. 1946 ildə Sarayevoda, səhnəsində Yuqoslaviya bəstəkarlarının əsərləri oynanılan Opera teatrı açıldı, 1948 ildə B. və H. Respublikasının simfonik orkestri (1953 ildən filarmonik), 1962 ildə Radio və Televiziya Simfonik Orkestri təşkil edildi. 1955 ildən Musiqi Akademiyası fəaliyyət göstərirdi. Bəstəkarların yaradıcılığında folklor istiqaməti üstünlük təşkil edirdi, lakin ümumavropa tendensiyası olan neoklassisizmə (D. Şkerl), avanqardizmə (V. Komadina) meyil də özünü göstərirdi. Xor ifaçılığı ənənəsi qorunub saxlanılmışdır.

Milli teatr. Sarayevo.

Teatr

B. və H.-nın milli teatr sənəti 19 əsrdə formalaşmağa başlamışdır. Teatr mədəniyyətinin inkişafına həm yerli truppalar (məs., A. Banoviç və onun şagirdləri), həm də özəl teatr gecələri keçirən xarici diplomatlar mühüm rol oynamışlar. Bosniyada ilk teatr tamaşasını ("Yudif", F. Gebbel) 1865 ildə S. Petranoviçin rəhbərlik etdiyi həvəskar truppa göstərmişdir. 1881–96 illərdə Sarayevoda "Alman teatrı" fəaliyyətdə idi. 1898 ildə M. Srnoqorçeviçin rəhbərliyi altında serb dilində tamaşalar göstərən səyyar teatr açılmışdı (8 ay fəaliyyət göstərmişdir). 1898 ildə aktyor D. Giniçin Sarayevoda yaratdığı "Bosniya və Herseqovinanın ilk serb teatrı" tezliklə Avstriya-Macarıstan hökuməti tərəfindən bağlandı. 1912 ildə yaradılmış "Sarayevoda serb həvəskar teatrı" siyasi motivlərə görə bir ildən sonra bağlanmışdır. 1919 ilin dekabr ayında Sarayevoda S. Brakusun rəhbərliyi altında Milli teatr yaradılmışdır. Ölkədə ilk professional rej. olan A.A. Vereşşaginin quruluşunda J.B. Molyerin "Zorən xəstə", N.V. Qoqolun "Müfəttiş", L.N. Tolstoyun "Canlı meyit" tamaşaları müvəffəqiyyətlə oynanılmışdır. İkinci dünya müharibəsi illərində teatrın adı dəyişdirilmiş, Xorvat milli teatrı adlandırılmışdır (1945 ildə teatrın ilkin adı qaytarılmışdır). 1941–45 illərdə teatra dramaturq A. Muradbəyoviç rəhbərlik etmişdir. 1930–36 illərdə Milli teatrda aktyor və rej. R. Preqars işləmiş, 75 tamaşa (o cümlədən U. Şekspirin, Molyerin, P. Bomarşenin, F. Şillerin, L. Pirandellonun, həmçinin M. Krleja və b. yuqoslav müəlliflərin pyeslərini) hazırlamışdır. Banya-Lukada (1930), Mostarda (1949), Tuzlada (1949), Zenitsada (1950) teatrlar yaradılmışdır. 1950 ildə Sarayevoda Kiçik teatr (indiki "Kamera Teatrı 55"). 1977 ildə vahid kollektivdə – Uşaq teatrında birləşən Pioner və Kukla teatrları açılmışdı. 1990-cı illərdə yeni teatr kollektivləri (o cümlədən S. Plakalın rəhbərliyi altında və s.) formalaşmışdır. B. və H.-nın səhnə sənətinin inkişafında İ. Koreniç, İ. Leşiç, M. Bilaç, R. Demircic, Z. Sokoloviç, Z. Zrnçiç, R. Alvac, İ. Fançoviç və bir çox başqa teatr xadimləri və aktyorlarının böyük rolu olmuşdur. 1960 ildən kiçik və eksperimental səhnələr festivalı, 1984 ildən "Sarayevo qışı" beynəlxalq festivalı keçirilir.

Kino

İlk kinoseans 1897 ildə Sarayevoda (L. və O. Lümyer qardaşlarının filmlərinin nümayişi) göstərilmişdir. Bosniya və Sarayevo haqqında qorunub saxlanılmış ən erkən kinosənədlər "Çarlz Urban" London studiyası tərəfindən 1912 ildə çəkilmiş "Bosniyaya səyahət" filmidir. B. və H. kinosunun pioneri Sarayevoda yerləşən "Apollo" və "İmperial" kinoteatrlarının müdiri A. Valiç idi. O, 1913–14 illərdə 5 film (o cümlədən Avstriya ershersoqu Frans Ferdinandın öldürülməsi və bunun ardınca baş vermiş nümayişlər haqqında) çəkmişdir. Qısametrajlı "Sərhəddə" (rej. B. Kosanoviç) və tammetrajlı "Mayor Prizrak" (rej. N. Popoviç, hər ikisi 1951) ilk bədii filmlərdir. Ssenariçi kimi çox vaxt görkəmli yazıçılar (B. Çopiç, M. Səlimoviç, İ. Samokovliya, M. Kovaç, A. Sidran) çıxış edirdilər. Filmlərin əksəriyyəti "Bosna-film" şirkəti tərəfindən (bir çoxu Yuqoslaviyanın başqa resp.-ları ilə və ya xarici partnyorlarla birgə) çəkilmişdir. 1960-cı illərdə sənədli və qısametrajlı filmlərin istehsalı üzrə ixtisaslaşmış "Sutyeska-film"in yaradılması

"Sahibsiz torpaq" (Rej. D. Tanoviç, 2001) filmindən kadr.

bu janrdan olan filmlərin inkişafına səbəb olmuşdur. Sənədli filmlərin Sarayevo məktəbi B. və H. kinematoqrafına X. Krvavats, B. Tanoviç, J. Ristiç, M. Mutapçiç, Q. Şipovats, T. Yaniç, P. Mayxrovski, B. Çengiç, V. Filipoviç kimi rej.-lar vermişdir. Bunlarla yanaşı, dünya şöhrəti qazanmış B. və H.-nın özünəməxsus kinematoqrafiyasının təşəkkülündə həvəskar kinodan gəlmiş İ. Matiç, N. Stoyanoviç, M. İdrizoviç, həmçinin teatr xadimləri B. Draşkoviç və Y. Leşiç böyük rol oynamışlar. 1981 ildə Sarayevoda o vaxt yeganə aktyor sənəti şöbəsi olan (1989 ildə rejissorluq, 1994 ildə dramaturgiya şöbələri açıldı) Səhnə Sənəti Akademiyası yaradıldı. Çəkilişləri tam və ya qismən B. və H.-da aparılan əhəmiyyətli filmlər: "Xanka" (1955, rej. S. Vorkapiç), "Çoban qız" (1962) və "Neretva sahilində döyüş" (1969, hər ikisinin rej. V. Bulaiç), "Gənc döyüşçülər"(1967) və "Dünya inqilabında mənim ailəmin rolu" (1971, hər ikisinin rej. B. Çengiç), "Heyva qoxusu" (1982, rej. M. İdrizoviç), "Qadın və mənzərə" (1975, rej. İ. Matiç), "Bir azca qəlb" (1990, rej. A. Kenoviç), "Uzunqulaq illəri" (1994, rej. N. Dizdareviç). Ə. *Kusturitsa* da fəaliyyətə "Bosna-film" studiyasında başlamışdı ("Dolli Bell yadındamı?", 1981; "Atam ezamiyyətdədir", 1985; "Asılmaq üçün ev", 1989); hərbi əməliyyatların başlanması ilə o, Sarayevodan getmiş, işini Belqradda davam etdirmişdir. Hərbi münaqişə kinonun inkişafına neqativ təsir göstərdi. Lakin artıq 1995 ildən Sarayevoda beynəlxalq kino festivalı keçirilir, müharibədənsonrakı dirçəliş isə B. və H. kinematoqrafiyasını 20 əsrin sonu – 21 əsrin əvvəllərində Cənub-Şərqi Avropada qabaqcıl yerlərdən birinə çıxarmışdır. Müharibədən sonrakı dövrün ilk bədii filmi A. Kenoviçin "Bitkin dairə" (1996) filmi idi, ən böyük uğuru D. Tanoviçin "Sahibsiz torpaq" (2001, İtaliya, Sloveniya, Fransa, B. Britaniya, Belçika ilə birgə, Beynəlxalq Kann kinofestivalının mükafatı, "Oskar" mükafatı) filmi qazandı. 2000-ci illərin əvvəllərində A. İmamoviçin "10 dəqiqə" (Avropanın ən yaxşı qisametrajlı filmi), S. Vuletiçin "Qızıl vadidə yay" və D. Mustafiçin "Remeyk" (hər ikisi 2003), P. Jalitsanın "Bikford fitili" (2003) və "Günlər və saatlar" (2004) filmləri və s. çəkilmişdir.

Əd.: Bosansko-Hercegovačka muzika Filmska// Muzička enciklopedija. Zagreb, 1971. Kn. 1; Filmska enciklopedija. Zagreb, 1986–1990. Vol. 1–2; Rizvič M. Bosanskohercegovačke književne studije. Sarajevo, 1980; Романова Э.П. Современные ландшафты Европы М., 1997; История литератур западных и южных славян. М., 1997–2001. Т. 1–3; Shuman M. Bosnia and Herzegovina. N. Y. 2004.

BOSNİYALILAR – bax *Boşnaklar*.

BOSPÓR DÖVLƏTİ, Bospor çarlığı, Bospor (Βόσπορος) – Qara dənizin şm. sahilyanı ərazilərində e.ə. 5 əsr – eramızın 4 əsrində mövcud olmuş antik dövlət. Kimmeri Bosporu (indiki Kerç boğazı) sahillərində yerləşirdi. Paytaxtı Pantikapey ş. (indiki Kerç) idi. Çiçəklənmə dövrlərində Şərqi Krımı (ayrı-ayrı vaxtlarda həmçinin Qərbi Krımda yerləşən Xersones ərazisini), Taman y-a-nı, Aşağı Kubanyanı, Şərqi Azovyanı və Don çayının deltasını əhatə edirdi. İri mərkəzləri – Fanaqoriya, Germonassa, Qorgippiya, Feodosiya, Nimfey, Tanais olmuşdur. B.d. ərazisində ilk yunan koloniyaları e.ə. 6 əsrin ortalarında salınmışdır. B.d. təqr. e.ə. 480 ildə skif təhlükəsi qarşısında Kerç və Taman y-a-rındakı bir neçə polisin Pantikapey ətrafında birləşməsi nəticəsində yaranmışdır. E.ə. 5 əsrin sonu – 4 əsrin 1-ci yarısında B.d.-nə *skiflər*, sindlər və *meotların* yaşadıqları torpaqlar da daxil idi. B.d.-ndə əvvəlcə yunan sülaləsi *Arxeanaktilər* (e.ə. 438 ilədək), sonra isə yunanlaşmış yerli *Spartokilər* (e.ə. 2 əsrin sonlarınadək) sülaləsi hakimiyyətdə olmuşdur. Spartokilər yunan polislərinin B.d.-ndə birləşməsini başa çatdırdılar; onların hakimiyyəti zamanı dövlət irsi korporativ tiraniya xarakteri almışdı. Bu sülalənin nümayəndələri tabeliyindəki barbar tayfalarının ənənəvi hakimiyyət strukturlarını saxlayaraq onların ali hökmdarları və yunan şəhərlərinin arxontları idilər. B.d.-nin öz təqvimi var idi və sikkəsi zərb olunurdu. Ordunun əsasını barbarlar və muzdlulardan ibarət hissələr təşkil edirdi. B.d.-nin iqtisadiyyatı taxılçılıq və taxıl ixracına əsaslanırdı; ən iri ixracatçılar tiranların özü və onlara yaxın olanlar idi. Əlverişli illərdə çox böyük miqdarda taxıl ixrac (təkcə Afinaya ildə 16 min *t*) olunurdu. Əmtəəlik taxıl, əsasən, yarımasılı və qismən asılı yerli əhali, həmçinin qullar tərəfindən istehsal edilirdi. Bundan başqa mal-qara, balıq, gön-dəri, xəz, həmçinin qul ixrac olunurdu. Üzümçülük və şərabçılıq, bostançılıq, bağçılıq, meşə arıçılığı daxili tələbatın ödənilməsinə yönəlmişdi. Keramika və metallurgiya istehsalı, daş və ağac emalı, toxuculuq inkişaf etmişdi. Aralıq dənizi ölkələrindən şərab, zeytun yağı, parça, metal məmulatı, bədii keramika və monumental sənət əsərləri, silah, bəzək əşyaları və s. gətirilirdi. Qonşu tayfalarla ticarət (o cümlədən, tranzit ticarət) böyük rol oynayırdı. E.ə. 5 əsrdə bosporlular yerli məskənlərdə ticarət məhəllərini və Don çayının deltasında dayaq məntəqələrini yaratmış, e.ə. 3 əsrdə burada Tanais ş.-ni salmışdılar. Klassik və ellinizm dövrlərində Bospor polisləri Yunanıstan və Kiçik Asiya şəhərləri ilə sıx əlaqələr yaratmışdı. Skiflərlə münasibətlərdə isə müttəfiqlik dövrləri kəskin rəqabətlə əvəzlənirdi. B.d.-ndə Apollon (kolonistlərin başçısı hesab olunan allah), Demetra, Kibela, Afrodita (Taman y-a-nda Apatur məbədi) və b.-nın kultları əas yer tuturdu. E.ə. 3 əsrin əvvəllərindən Bospor hökmdarları özlərini çar adlandırmışlar. Həmin əsrin birinci yarısından B.d. Misirlə sıx əlaqələr saxlamışdır. E.ə. 3 əsrin 2-ci yarısından B.d.-nin iqtisadiyyatında və maliyyə sistemində böhran başlamışdır. E.ə. 2 əsrin sonlarında *Skif dövlətinin* və *sarmatların* təzyiqi nəticəsində siyasi vəziyyətin mürəkkəbləşməsi Spartokilərin hakimiyyətinə son qoydu. Spartokilərin sonuncu nümayəndəsi V Perisad hakimiyyətini Pont çarı *VI Mitridat Evpatora* verdi. E.ə. 107 ildə skif şahzadəsi Savmakın rəhbərliyi ilə asılı skiflərin və qulların Mitridata qarşı üsyanı yatırıldı. B.d. Mitridatın Roma ilə uzunmüddətli müharibəsinə cəlb olundu. Mitridatın oğlu II Farnakın, atasının Bospor və Pontdakı torpaqlarını birləşdirmək cəhdi (e.ə. 50–47) baş tutmadı. E.ə. 1 əsrin sonu – eramızın əvvəlində B.d.-ndə Romadan asılı olan Tiberi-Yulilər sarmat sülaləsi hakimiyyətə gəldi. B.d. Romanın müttəfiqi olsa da, kifayət qədər müstəqil siyasət yürüdürdü. Eramızın 1–2 əsrlərində Bospor çarları dəfələrlə Krımda skif və tavrlara, Azovyanı ərazilərdə isə sarmatlara qarşı müharibələr aparmış, çox vaxt Xersonesi tabe etmişlər. Sarmatların Bospor şəhərlərinə axını B.d. mədəniyyətinin sarmatlaşmasına səbəb olmuşdu.

Pantikapeydən tapılmış sikkə. E.ə. 3 əsr.

3 əsrin ortalarında baş verən müharibələr zamanı Bospor şəhərlərinin bir qismi (Qorgippiya, Tanais və s.), həmçinin xeyli kənd yerləri qonşu tayfalar tərəfindən dağıdılmışdı. Onlar hətta Bosporda hakimiyəti müvəqqəti ələ keçirmişdilər. 340-cı illərdə Bosporda sikkə kəsilməsi dayandırılmış, 4 əsrin 2-ci yarısından isə burada şərqi germanların (qotların və gerulların) sayı artmışdı. B.d.-nə son zərbəni vuran hunlar onu 4 əsrin sonunda süquta uğratdılar. 530-cu illərdə bu ərazi Bizans qoşunları tərəfindən işğal olundu.

B.d.-nin incəsənəti kolonistlərin gətirdiyi yunan ənənəsi ilə avtoxton mühitin (əsasən, skif mühitinin) estetik dəyərlərinin qarşılıqlı təsiri nəticəsində formalaşmışdır. B.d.-nin ş.-ləri Qədim Yunanıstan ş.-ləri üçün tipik olan planlaşdırmaya malik idi. E.ə. 5–4 əsrlərdə bürcləri olan monumental qala divarları inşa edilirdi. E.ə. 4 əsrdən memarlıqda daşdan geniş istifadə olunmuş, tikinti texnikası yüksək inkişaf səviyyəsinə çatmışdı. Yaşayış tikililərinin memarlığında Yunanıstan və Kiçik Asiya üçün səciyyəvi olan ev tiplərindən (o cümlədən dörd tərəfdən sütunlarla əhatələnmiş düzbucaqlı formasında həyəti olan ev) istifadə edilirdi; mühüm yerli xüsusiyyətlərdən biri daş zirzəmilərin mövcudluğu idi. B.d.-ndə nekropollar həm torpaq qəbirlər, həm də kurqanlarla təmsil olunur. E.ə. 4 əsrdə "yalançı" pilləli qübbəsi olan (Qızıl kurqan və Çar kurqanı) daş kurqanaltı sərdabaların özünəməxsus nümunəsi meydana gəlmişdir. E.ə. 3 əsrin əvvəllərində yunan memarlığından yarımdairəvi qübbəsi olan kurqanaltı sərdabalar (Taman y-a-ndakı Vasyurin dağının birinci sərdabası) əxz edilmişdir. B.d.-nin incəsənətində antik irsin ən maraqlı hissəsi olan və özünəməxsus yerli boyakarlıq məktəbini formalaşdıran divar rəsmləri (e.ə. 4 əsrin 2-ci yarısı – eramızın 4 əsrinin əvvəlləri) memarlıqla bağlı idi. E.ə. 4–2 əsrlərdə divar rəsmləri, əsasən, dekorativ xarakter daşıyırdı (Mitridat dağında "1908 il sərdabası", Bolşaya Bliznitsa kurqanının ikinci sərdabasının divar rəsmləri), e.ə. 1 əsrdən süjetli təsvirlər meydana gəldi (Qlinişedə Demetranın sərdabası, "1872–1899 illər Stasov sərdabası"). Evlərin tərtibatında mozaikadan istifadə olunurdu.

Xersonesin xarabalıqları.

B.d. ərazisindəki vaza rəngkarlığı, əsasən, Attika və Kiçik Asiyadan idxal edilmiş naxışlı keramika ilə təmsil olunmuşdur. Onlardan ən orijinalı Fanaqoriya nekropolundan tapılan qablar – üç naxışlı fiqurlu lekifdir (sfinks, Afrodita və sirena formalı; e.ə. 5 əsrin sonu – 4 əsrin əvvəli, Ermitaj, Sankt-Peterburq). E.ə. 4 əsrin sonu – 3 əsrdə akvarellə işlənmiş yerli keramik vazalar, gümüş qab-qacaq (Heliosun atlarının relyefli təsviri olan kiliklər – şərab qablari) istehsal edilirdi.

B.d.-ndə heykəltəraşlıq da yunan heykəltəraşlığının təsiri altında inkişaf etmişdir. İoniya heykəltəraşlığının əsas bədii xüsusiyyətləri həm *arxaika* [kurosun (gənc atlet) mərmərdən başı, Dövlət Tarix Muzeyi, Moskva], həm də *klassika* dövrü abidələrində (Kerçdən tapılan və üzərində atlet təsviri olan stelanın yuxarı hissəsi, e.ə. 5 əsrin 1-ci yarısı, Ermitaj) öz təzahürünü tapmışdır. E.ə. 5 əsrdən Attikadan olan əsərlərə də rast gəlinir (Pantikapeydən tapılmış mərmər diskin tilindəki relyef, e.ə. 5 əsrin 2-ci yarısı; Bolşaya Bliznitsa kurqanından tapılmış qrotesk heykəlciklər, Ermitaj). E.ə. 4 əsrə aid bəzi heykəllərdə *Praksitelin*, *Skopasın* ənənələri hiss olunur.

E.ə. 3 əsrdən başlayaraq B.d.-nin heykəltəraşlığında ellinizmin müxtəlif məktəblərinə aid işlərə rast gəlinir: İsgəndəriyyə məktəbi (ilahə Gigiyeyanın başı, e.ə. 3 əsr, Ermitaj), Perqam məktəbi (Pantikapeydən olan ellinist çarının başı, e.ə. 2 əsrin sonu – 1 əsr). Ellinizm dövründə də terrakotadan heykəlciklər hazırlanırdı. 1–3 əsrlərdə yerli heykəltəraşların əsərləri, xüsusilə qəbirüstü relyeflər geniş yayılmışdı. Yunan-skif incəsənəti ənənəsinə uyğun hazırlanmış torevtika məmulatı B.d. incəsənətində geniş təmsil edilmişdir (Kül-oba, Çertomlık və s. kurqanlardan əldə olunmuş e.ə. 4 əsrə aid qızıl əşyalar, Ermitaj).

BÓSRA, Bostra (yun. Bόσρα, Bόστρα) – Cənubi Suriyada qədim şəhər (indiki Busra-əş-Şam), *Nəbatilər dövlətinin* forpostlarından biri. B.-nın ərazisində yerləşən yaşayış məskəni ilk dəfə *III Tutmos* və *Amenhotepin* hakimiyyət illərinə (e.ə. 15 əsr) aid sənədlərdə qeyd olunur. Eramızın 106 ilində Roma tərəfindən işğal edilmiş, yenidən tikilmiş, Ərəbistan əyalətinin paytaxtı, həmçinin 3-cü Kirena legionunun dislokasiya mərkəzi olmuşdur. Bir neçə ticarət yolunun kəsişməsində yerləşən şəhərin öz təqvimi (Bostra erası) var idi, burada sikkə zərb edilirdi.

Roma imperiyasının qərb və şərq hissələrinə bölünməsindən sonra, şəhər Bizans imperiyasının hakimiyyətinə keçmiş, *I Yustinianın* dövründə möhkəmləndirilmişdir. 7 əsrin əvvəllərində Sasanilər tərəfindən işğal edilmişdir. 634 ildə Bosra yaxınlığındakı döyüşdən sonra *Xalid ibn Validin* qoşunu şəhəri tutmuşdur.

Şəhərin bir çox qədim tikilisi sonradan inşa olunmuş, hətta müasir tikililərin bir hissəsi kimi qalmaqdad[illegible]. Şərq qapıları, çar iqamətgahının qa[illegible]ları Nəbatilər dövrünə aiddir. Şəhərin planlaşdırıl-

Qədim Bosra şəhəri. Suriya.

ması Roma dövrünə məxsusdur: bir-biri ilə düz bucaq altında kəsişən, portiklərlə bəzədilmiş iki əsas küçə, qərb qapıları, üçaşırımlı zəfər tağı, üçyaruslu səhnəsi olan teatr (11–13 əsrlərdə istehkam kimi yenidən tikilmişdir, hazırda Təsviri sənət muzeyidir), şəhər divarlarının, termlərin, ippodromun, məbədin qalıqları. Müxtəlif kilsələrin, yepiskop sarayının (6 əsr) qalıqları Bizans dövrü abidələrindəndir. Orta əsrlər ərəb memarlığı istehkamla (1089–1251), məscidlərlə [əl-Umari, 745, 1221 ildə yenidən tikilmişdir; əl-Fatimə, 10 əsr, minarə – 1148, mədrəsə, 1233; Suriyada ən qədim mədrəsəsi (1136) olan əl-Məbrək məscidi] təmsil olunur. B. *Ümumdünya irsi* siyahısına daxil edilmişdir.

BOSS Lyüis (26.10.1846, Providens (Rod-Aylend) – 5.10.1912) – Amerika astronomu. London Kral Astronomiya Cəmiyyətinin (1905 ildən), Prussiya EA və Peterb. EA üzvü. (1920) 1876 ildən Dadlidə rəsədxananın direktoru olmuş, 1893 ildə bu rəsədxananı Olbaniyə köçürmüşdür. Karneqa İn-tunun meridian astrometriya şöbəsinə rəhbərlik etmiş (1906), "Astronomical Journal"ının redaktoru olmuşdur (1909).

Əsas elmi işləri mövqe astronomiyasına aiddir. Ulduzları əhatə edən fundamental sistem yaratmışdır. Sonralar bu sistemdə 4 böyük kataloqunu nəşr etmişdir. İlk ümumi kataloq (1910) 6188 parlaq ulduzu, oğlu Veniamin tərəfindən nəşr edilən ümumi kataloq isə 7-ci ulduz ölçüsünə qədər olan 33342 ulduzu əhatə edir.

BOSTAN – qovun, qarpız, qabaq və s. yetişdirilən torpaq sahəsi (bax *Bostan bitkiləri*).

BOSTAN BİTKİLƏRİ – *qabaqkimilər* fəsiləsindən (*qarpız, yemiş,* boranı) becərilən bitki qrupu. İstisevən, quraqlığadavamlı, uzunsürən vegetasiya dövrünə malikdir, xam və dincəqoyulmuş dənəvər tərkibli yüngül torpaqlarda yaxşı bitir. B.b.-nin meyvələri qiymətli qida və pəhriz məhsullarıdır. Toxumlarından müalicəvi yağların alınmasında istifadə olunur. B.b.-indən qarğıdalı və s. yemlərlə birlikdə mal-qara üçün siloslaşdırılmış şəkildə də istifadə olunur. Adətən yaşayış yerlərindən uzaqda, xam və dincə qoyulmuş torpaqlarda, yaxud növbəli əkin tarlalarında yerləşən B.b.-nin əkin sahələri *bostan* adlanır.

Bostan bitkiləri: *1* – qarpız; *2* – yemiş; *3* – boranı.

BOSTAN PARABÜZƏNİ – bax *Pazabüzənlər*.

BOSTANABAD – İranın Şərqi Azərbaycan ostanında kənd. Təbriz şəhristanında 6 bölgədən biri, Təbriz–Sərab avtomobil yolunun üstündədir.

BOSTANABAD – İranın Şərqi Azərbaycan ostanında kənd. Təbriz şəhristanının Bostanabad bölgəsinin Ucan kəndistanında, Təbriz–Sərab yolunun üstündədir.

BOSTANÇI – Azərb. Resp. Xaçmaz r-nunun Dədəli ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 24 *km* şm.-q.-də, Bakı – Dərbənd avtomobil yolundan 3 *km* aralıda, Samur-Dəvəçi ovalığındadır. Əh.1300 (2008); əkinçilik və maldarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, klub, tibb məntəqəsi var.

BOSTANƏK – İranın Qəzvin ostanında kənd. Eyniadlı şəhristanın Ziyaabad bölgəsinin Düdangə kəndistanında, Ziyaabad qəs.-dən 8 *km* c.-dadır.

BOSTANTALA – Yelizavetpol (Gəncə) qub.-nın Qazax qəzasında (9.9.1930 ildən İcevan r-nu) azərb.-ların yaşadığı kənd. 1930-cu illərdə əhalisi qonşu kəndə köçürülmüş, kənd isə ləğv edilmişdir.

BÓSTON – ABŞ-ın şm.-ş.-ində şəhər. Massaçusets ştatının inz. m. Boston-Vuster-Lorens aqlomerasiyasının əsas mərkəzi. Əh. 567,8 min (2006), şəhərətrafı qəs.-lərlə birgə 3407 min (2000); aqlomerasiyanın əh. 6149,2 min (2006)). Mühüm d.y. və avtomobil yolları qovşağı. Atlantika okeanı sahilində ən iri port (yük dövriyyəsi 2000 ildə 11 mln. *t*.; neft və neft məhsulları, mayeləşdirilmiş təbii qaz, avtomobillər, sement və s.). Beynəlxalq Loqan aeroportu var.

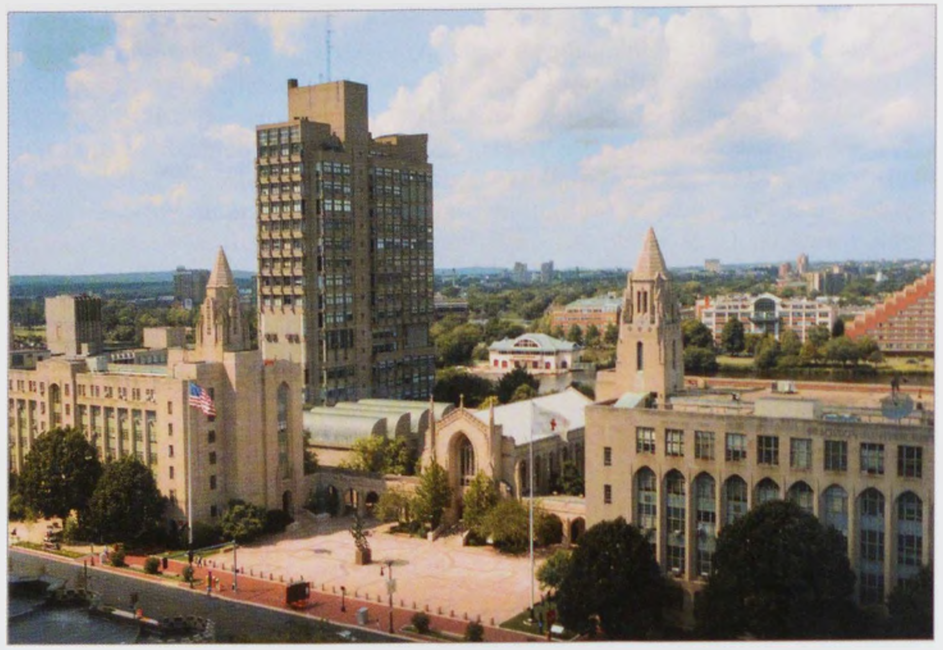
1630 ildə C. Uintropun başçılıq etdiyi mühacir-puritanlar tərəfindən salınmışdır. İngiltərədəki Boston ş.-nin (Linkolnşir qraflığı) şərəfinə adlandırılmışdır. 1632 ildən Massaçusets koloniyasının əsas şəhəri idi, puritan oliqarxiyası tərəfindən idarə olunurdu. 1679 ildə yanğın nəticəsində şəhərə böyük ziyan dəymişdi (təkrarən 1872 ildə). 17 əsr – 19 əsrin ortalarında qul alverinin iri mərkəzi idi. 1704 ildən Şimali Amerikanın ilk müntəzəm qəzeti "Boston nyus letter"-in ("Boston News Letter") nəşr edildiyi yer. 1760-cı illərin əvvəllərinədək B. Britaniyanın Şimali Amerika müstəmləkələrində ən iri şəhəri olmuşdur. 1760–70-ci illərdə Britaniya hökmranlığına qarşı mübarizədə mühüm rol oynamışdır. B. sakinlərinin gerb rüsumuna qarşı üsyanı (1765), onların Britaniya qoşunları ilə silahlı toqquşması (1770), "Boston çay dəstgahı" (1773) *Şimali Amerikada istiqlaliyyət müharibəsinin (1775–83)* başlanğıcı olmuşdur. 1776 ildə qəti surətdə Britaniyanın idarəçiliyindən çıxmışdır. 19 əsrin əvvəllərində ABŞ-ın Çin ilə ticarətində aparıcı mövqe tutmuş, gəmiqayırma, geyim və dəri məmulatları istehsalının iri mərkəzinə çevrilmişdir. 19 əsrin 1-ci yarısında abolisionizm hərəkatında mühüm rol oynamışdır; B.-da U. L. Harrisonun "Libereytor" ("Liberator") qəzeti dərc edilirdi. 1840-cı illərdən Avropadan, ilk növbədə İrlandiyadan immiqrasiya axınının mərkəzi idi. Amerikada ilk metro B.-da açılmışdır (1897). 19 əsrin sonlarından iri sənaye, maliyyə və mədəniyyət mərkəzi, ABŞ-ın Demokrat partiyasının əsas dayağıdır.

B. ABŞ-ın tarixi və memarlıq abidələri ilə ən zəngin olan şəhərlərindən biridir. Şəhərin mərkəzi Şomut y-a-nda, limanla Çarlz çayı arasında yerləşir. İstiqlaliyyət müharibəsi hadisələri ilə bağlı yerlər Milli tarixi parkda birləşmişdir; "Azadlıq yolu" turist marşrutu buradan keçir. Əsas məntəqələri: Boston-kommon parkı (1634), Kapitoli (1798, memar Ç. Bulfinç, inşası 19–20 əsrin əvvəllərində başa çatmışdır), Kral kilsəsi (1749–54, qəbiristanla birgə), Qranari nekropolu (1660 ildə yaradılmışdır, 18 əsr görkəmli amerikalıların məzarları), Faneyl-holl ("Azadlıq beşiyi", 1742; 1805–06 illərdə yenidən tikilmişdir, memar Bulfinç), Bianker-Hill təpəsində döyüşə həsr olunmuş xatirə obeliski (1827–43) və s. Köhnə şəhərdən ş.-də müasir işgüzar rayon və köhnə liman rayonu Uoterfront yerləşir. Yeni ratuşa (1969, memarlar Q. Kolmen, N. MakKinnell, E. Noles), ştatın sosial xidmətlər binası (1971, memar P. Rudolf) və s. inzibati mərkəzdədir. ABŞ-da böyüklüyünə görə üçüncü sayılan (San-Fransisko və Nyu-Yorkdan sonra) Çaynataun Çin məhəlləsi c. tərəfdə yerləşir. Yarımadanın qərb hissəsində qırmızı kərpicli tikililəri olan (17 əsrin sonu – 18 əsrin əvvəlləri) Bikon-Hill rayonu yerləşir. 19 əsrin ortalarında Çarlz çayının bataqlıqlaşmış sahillərində süni yaradılan Bek-Bey rayonu c.-dadır: Con Henkok-tauer (1972–75) və Prudenşal-senter (1964) göydələnləri, neorenessans üslubunda Kütləvi kitabxana (1888–95, P. Püvi de Şavann, C.S. Sarcent və b.-nın divar rəsmləri); neoroman üslubunda Üçüqnum kilsəsi (1872–77, memar H. Riçardson). B.-da parklar ("Zümrüd boyunbağı", 1884 ildən, landşaft memarı F.L. Olmsted) və bulvarlar sistemi (1893 ildən, landşaft memarı Ç. Eliot) inkişaf etmişdir. Kuinsi, Bruklin (müstəmləkə üslubunda evlərlə birlikdə park sahələri) yaşayış məntəqələri, F.L. Olmstedin malikanəsində Milli tarixi qoruq Böyük Bostona daxildir.

B. ABŞ-ın intellektual paytaxtıdır ("Amerika Afinası"). Şəhərdə Amerika İncəsənət və Elmlər Akademiyası (1780 ildən), Massaçusets tarix cəmiyyəti (1791), şəhərətrafı da daxil olmaqla 100-dən çox un-t və kollec, o cümlədən ABŞ-ın ən qədim un-ti olan *Harvard universiteti, Massaçusets texnoloji institutu* və s., Boston və Yeni İngiltərə konservatoriyaları (hər ikisi 1867); 150-dən çox kitabxana, o cümlədən Kütləvi kitabxana və Şərqi Massaçusets kitabxana sistemi (1852), Harvard və Boston un-tlərinin kitabxanaları, Massaçusets texnoloji intunun kitabxanalar sistemi, Massaçusets ştatı un-ti nəzdində C.F. *Kennedi* muzeyi və kitabxansı var. Ən böyük muzeyləri: Nəfis sənətlər (1870; bina 1907–15, memar Q. Louell, divar rəsmləri C.S. Sarcent; q. qanadı – memar Pey), İzabella Stüart Qardner (1903 ildə açılmışdır), elm (1830), Uşaq muzeyi (1913), Milli irs muzeyi və s.

Şəhərdə çox sayda teatrlar (ilk teatr 1793 ildə açılmışdır) var. Ən məşhurları: Müstəmləkə teatrı (1900) və Şubert teatrı (1910), həmçinin "Uilbur" (1914), "Çarlz-pleyhaus" (1958), "Boston-balle" (1958) və s. B. ABŞ-ın ən iri musiqi mərkəzlərindən biridir: Boston opera şirkəti (1946 ildə yaradılmış, 1958 ilə qədər Yeni İngiltərə Opera Teatrı adlanmışdır), Boston lirik operası (1975 ildə yaradılmışdır), *Boston simfonik orkestri* (1881). Beynəlxalq kino və teatr festivalları, qə-

Boston şəhərindən görünüş.



Boston Universiteti.

dim musiqi festivalı (1981 ildən, iki ildən bir) keçirilir. Nəfəs alətləri (1835 ildən) və zərb musiqi alətləri (1890 ildən) istehsal olunur. "Boston Brüins" hokkey və "Boston Seltiks" basketbol komandaları dəfələrlə Milli hokkey liqasının və Milli basketbol assosiasiyasının çempionlarıdır; oyunlarını "Flit-Senter"də (20000-dən artıq tamaşaçı) keçirirlər. 1900 ildən (apreldə) ənənəvi beynəlxalq marafon keçirilir.

İqtisadiyyatda xidmət sferası (Böyük Bostonda işləyənlərin 75%-indən çoxu) üstünlük təşkil edir. B. ölkənin bank xidmətləri sferasında, xüsusilə qarşılıqlı kreditvermə, sığorta işi ["Fideliti investments" ("Fidelity İnvestments") konserninin mənzil-qərargahı və s.] və səhiyyə sahəsində ən böyük mərkəzlərindən biridir. 8 iri elmi tədqiqat tibb mərkəzi və 16 klinika var; onlardan bir neçəsi ["Massaçusets ceneral" ("Massachusetts General"), "Bet İsrail dikoness" ("Beth Israel Deaconess") və "Brigem end uimens" (Brigham and Women's) klinikaları] müalicə və xəstələrə qulluq üzrə innovasiyalar sahəsində ABŞ-da aparıcı klinikalardır.

Sənaye və tikintidə Böyük Bostonda işləyənlərin 15%-indən çoxu məşğuldur. Elektrotexnika və elektronika sənayesi [o cümlədən "Teradayn" ("Teradyne") firması – yarımkeçiricilərin dünya üzrə ən böyük istehsalçısı], fototexnika ("Polaroid" firması), tibb alətləri, cihazlar, kompyuter avadanlığının, proqram və şəbəkə təminatının [o cümlədən "İ-Em-Si korporeyşen" ("EMC Corporation"), "Akamai", "Novell" firmaları)] işlənib hazırlanması və istehsalı üzrə yüksəktexnologiyalı sahə müəssisələri var. Həmin müəssisələrin xeyli hissəsi 1980-ci illərin əvvəllərindən B. – 128 №-li avtomobil yolu dairəvi yolu boyunca (ş. sahilinin "Silikon vadisi") yerləşir. 2000-ci illərin əvvəllərindən biotexnologiyalar sahəsində ən son nailiyyətlərə yönəldilmiş istehsal sürətlə inkişaf edir [aparıcı şirkətlər – "Millennium farmasyutikals" ("Millennium Pfarmaceutitcals") və "Bayocen Aydek" ("Biogen Idec")]. Gəmiqayırma, dəri-ayaqqabı [mənzil-qərargahı Kanton şəhərətrafı qəs.-ndə olan "Ribok" ("Reebok") firmasının z-dları], poliqrafiya sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərir. B. və onun ətrafında "Jillett" ("Gillette"; üzqırxan cihazların istehsalı), "Reyteon" ("Raytheon"; ABŞ-da hərbi texnika işləyib hazırlayan aparıcı firma) firmalarının mənzil-qərargahları yerləşir.

Boston Zərif Sənətlər Muzeyi.

BOSTÓN (fr. boston, Boston ş.-nin adından) – sarja toxunuşlu kostyumluq xalis yun parça; merinos yunundan əyirilmiş, 2 və daha çox sapdan (orta yoğunluqda və nazik) burulmuş iplikdən hazırlanır. B. adətən saya olur və tünd rənglərdə (göy, qara, qəhvəyi) buraxılır.

BÓSTON SİMFONİK ORKESTRİ (Boston Symphony Orchestra) – ABŞ-ın qədim orkestrlərindən biri. 1881 ildə yaradılmışdır. Görkəmli dirijorlardan A. Nikiş (1889–93), K. Muk (1906–08, 1912–18; onun dövründə orkestrin çıxışları ilk dəfə yazıya alınmışdır), P. Montö (1919–24), S.A. *Kusevitski* (1924–49), Ş. *Münş* (1949–62), S. *Odzava* (1973–2002), C. Levayn (2004–11), A. Nelsons (2013 ildən) orkestrə rəhbərlik etmişlər. A.K. Qlazunov, S.S. Prokofyev, R. Ştraus, M. Ravel orkestrin dirijoru olmuşlar. 1885 ildən müntəzəm olaraq populyar musiqi konsertləri ilə çıxış edir (seriyanın adı – "Boston pops"). Hər il 250-dən çox konsert verir. "Boston Simfoni-holl" (Boston) əsas konsert meydançasıdır (1900 ildən).

1959 ildə B.s.o. dirijor Ş. Münşün idarəsi ilə F. Əmirovun "Kürd ovşarı" simfonik muğamını ifa etmişdir.

BÓSTON ZƏRİF SƏNƏTLƏR MUZEYİ – ABŞ-ın ən böyük muzeylərindən biri. 1876 ildə Amerikanın müstəqilliyinin 100 illiyi münasibəti ilə açılmışdır. Muzeydə Qədim Misir incəsənətini təmsil edən çox qiymətli kolleksiya (sarkofaqlar, qızıl maskalar, qiymətli bəzək əşyaları), eləcə də yunan (arxaika dövrünün kiçik bürünc heykəlləri, Afina vazaları, terrakotadan hazırlanmış kiçik fiqurlar), Roma (Pompei divar rəsmləri və s.), Okeaniya incəsənətinə dair zəngin kolleksiyalar, həmçinin Nubiya incəsənətindən bəzi nümunələr saxlanılır. Asiya incəsənəti kolleksiyası hələ 19 əsrdən toplanılmağa başlanmışdı. Muzeyin fondlarında Asiya incəsənətinə dair dünyanın hər yerindən gətirilmiş qiymətli nümunələr vardır. Avropa incəsənəti kolleksiyasına 7 əsrdən başlayaraq 20 əsrə qədərki ingilis, ispan, holland, italyan, fransız, alman rəssamlarının (o cümlədən Tisian, Tintoretto, Rubens, Velaskes, Murilyo və digər dahi rəssamların) əsərləri daxildir. 19 əsrin peyzaj boyakarlığı kolleksiyasına U. Törner, J. F. Mille və b. məşhur impressionist rəssamların əsərləri də daxildir. Muzeydə Klod Monenin 30 tablosu saxlanılır ("Yapon qadını" və s.). Burada Amerika incəsənəti nümayəndələrindən C. Sinqlton Kopli (1738–1815; "Bruk Uotson və köpəkbalığı" və s.), C. Stüart (1755–1828; "Corc Vaşinqton Dorçester təpələrində" və s.) və b.-nın əsərləri var. 19 əsr Amerika rəssamlarından U. Morris Hant, C. Singer Sarcent, 20 əsr rəssamlarından C. O'Kiffi, E. Hopper və abstrakt ekspressionizmin nümayəndəsi C. Pollokun əsərləri muzeyin eksponatları arasındadır. 1971 ildən muzeydə ən yeni dövrü əhatə edən böyük bölmə formalaşmışdır. Buraya boyakarlıq və heykəltəraşlıq əsərləri, installyasiyalar, fotokompozisiyalar və s. daxildir. Muzeyin Naqoyada (Yaponiya) filialı var.

BÓSTRÖM Kristofer Yakob (1.1.1797, Piteo – 22.3.1866, Upsala) – İsveç filosofu. Upsala Un-tinin prof.-u (1838–63). 19 əsrin 2-ci yarısı – 20 əsrin əvvəlləri İsveç fəlsəfəsində ən nüfuzlu təlim olan "*personal*", yaxud "rasional" idealizm sistemini yaratmışdır (B.-i "İsveç Platonu" adlandırmışlar). Kant ruhunda etikanın "praktiki fəlsəfə" kimi üstünlüyündən çıxış edən və Q.V. Leybnitsin monadologiyasına tərəfdar çıxan B. özünün çox vaxt "özünüdərk " adlandırdığı şəxsiyyət anlayışını ön plana çəkir. Absolyut və ya Allah intəhasız şəxsiyyətdir, onun əbədi ideyaları ("Allahın fikirlər sistemi") qarşılıqlı şərtlənmiş şəxsiyyətlər iyerarxiyasından ibarət sonuncu ağıllı varlıqlar aləmidir.

B.-ə görə, hissiyyatın və ağlın əksliyi yalnız sonlu şüur üçün mövcuddur. O, Kantdan fərqli olaraq, əxlaq qanununun mahiyyətini həmişə hər bir konkret adamın ideyasının funksiyası olan hissiyyatın boğulmasında deyil, Allah tərəfindən əzəldən verilmiş bu ideyanın dəyişdirilməsində və "nəcibləşdirilməsində" görürdü. Canlı orqanizm kimi cəmiyyət də "əxlaqi şəxsiyyətdir, özəl (ailə, kəndli icması, xalq) və ümumi (fərdlərin və özəl cəmiyyətlərin əxlaqi səylərinə ağıllı forma verən dövlət; bunun ən effektiv formasını B. konstitusiyalı monarxiyada görürdü) olmaqla iki formada mövcuddur. B.-a görə, sosial sahədə şəxsiyyətin başlanğıc tərəqqisini dövlətlərin regional sistemdə birləşməsində (məs., Skandinaviya dövlətlərinin uniyası), son nəticədə isə dünya dövlətinin yaradılmasında əksini tapmalıdır.

1908 ildə "Boström cəmiyyəti" yaradılmışdı; B.-in təlimini (xüsusilə onun etikasını) "milli dünyagörüşünə" çevirmək cəhdləri edilmişdir.

Əsəri: Skrifter. Uppsala, 1883–1901. Del. 1–3.

Əd.: Ljunghoff J.C. Boström, Sveriges Platon. Uppsala, 1916; Wedberg A. Den logiska strukturen, hos Boström filosofi. Uppsala, 1937.

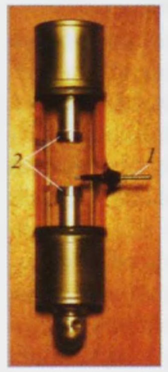
BOSVÉLLİYA (Boswellia) – burzerkimilər fəsiləsindən yarpağıtökülən ağaclar, yaxud kol cinsi. İkievli bitkidir. Yarpaqları növbəli, bəzən qarşılıqlı, ləlləkvarı, üçqat, çox vaxt qanadlı-saplaqlıdır. Ağ, yaxud açıq-sarı, xırda çiçəkləri ya süpürgə, salxım, ya da sünbül kimi topalanır. Meyvələri bitişikçəyirdəklidir. Şimal-Şərqi Afrika və Hindistanda, həmçinin Ərəbistan y-a-nın tropik meşələrində 20-dən çox növü məlumdur. Qabığının tərkibində böyük miqdarda efir yağı və triterpen turşuları olan aromatik kitrə-qatran (olibanum) var və onun emalından alınan *ladan* qatranından müxtəlif xalqların məbədlərində dini mərasimlərin yerinə yetirilməsi zamanı ətirli tüstü, habelə antiseptik kimi istifadə edilir. Afrikanın şm.-ş.-ində, Ərəbistan y-a-nda bitən, çox vaxt ladan ağacı adlandırılan müqəddəs B.-nın (B.sacra) tərkibində çoxlu qatran (70%-ə qədər) olur.

Müqəddəs bosvelliya (Boswellia sacra).

BOŞ (Bosch) Karl (27.8.1874, Köln – 26.4.1940, Heydelberq) – alman kimyaçı-texnoloqu; Nobel mükafatı laureatı (1931, F. *Bergiusla* birlikdə). Almaniyada sintetik boyaq maddələri sənayesinin təşkilatçılarından biri. Berlində Ali Texniki Məktəbdə (1894–96) oxumuş, təhsilini Leypsiq Un-də Y. *Vislisenusun* yanında başa çatdırmışdı. (fəlsəfə doktoru, 1898). 1925–35 illərdə "İ.Q. Farbenindustri" konserninin idarə heyətinin, 1937 ildən direktorlar şurasının sədri idi. 1937 ildən kayzer Vilhelm Cəmiyyətinin (hazırda M. Plank adına Cəmiyyət) prezidenti olmuşdu.

Tədqiqatları yüksək temp-r və təzyiqlə sintez texnologiyasının işlənib-hazırlanmasına həsr edilmişdir. Ammonyakın sənaye sintezinin prosesi ilə məşğul olmuşdu: F. *Haberin* təklifini həyata keçirmək üçün zəruri olan yüksək temp-r və təzyiqə davam gətirə bilən sintez kolonunun yeni konstruksiyasını hazırlamışdı; baha katalizatorları (osmium və uran) ucuzu ilə (aktivləşdirici əlavələrlə süngərvarı dəmir) əvəz etmişdi (1909–13). Karbon 2-oksid və ammonyakdan karbamid istehsalını təşkil etmişdi (1913). Metanolu yüksək təzyiqdə, katalizatorun iştirakı ilə karbon-oksid və hidrogendən sintez etmiş (1923), bu reaksiyanı sənaye şəraitində aparmaq üçün optimal şərtləri işləyib-hazırlamışdı.

BOŞALDICI – elektrotexniki qurğu; sadə növü dielektrik aralığı (məs., hava) ilə ayrılmış iki və ya bir neçə elektroddan ibarətdir. Elektrik şəbəkələrini və qurğularını ifratyüksək gərginliklərdən qorumaq (məs., naqillər arasında izolyasiyanın deşilməsinin qarşısını almaq və s.),



İdarəolunan qığılcım boşaldıcısı:
1 – idarə-olunan elektrod;
2 – əsas elektrodlar.

eləcə də elektrik dövrələrini çevirmək (elektrodlar arasında süni şəkildə boşalma yaratmaq və ya söndürmək) üçün tətbiq edilir. İldırımdan yaranan gərginliklərdən qorunmaq üçün qığılcım aralığı, borulu boşaldıcı və ventil boşaldıcısından istifadə olunur. Elektrik şəbəkələrində keçid prosesləri zamanı yaranan ifrat gərginliklər kommutasiya B.-sı, bəzən də izolyasiyanı hər növ gərginliklərdən qoruyan kombinəli B. ilə aradan qaldırılır.

BOŞÁN (Beauchamps) Pyer (oktyabr, 1631, başqa məlumatlara görə 1636, Paris – 1705, başqa məlumatlara görə 1719, Paris) – fransız balet artisti, xoreoqraf, bəstəkar, pedaqoq. Saray rəqqasları və musiqiçiləri ailəsindəndir. 1648 ildən XIV Lüdovikin saray baletində müxtəlif partiyalar ifa etmişdir. 1666 ildə J. B. Lüllinin "Veneranın doğulması" baletində Pluton partiyasının ifasına görə kral baletlərinin "superintendantı" adını almışdır. 1661 ildə ilk dəfə xoreoqraf kimi çıxış etmiş, "Zəmanənin zəriflikləri", "Zəhlətökənlər" tamaşalarında (öz musiqisi əsasında) rəqslərə quruluş vermişdir. Saray şənliklərində balet antrelərini hazırlamış, XIV Lüdovikə rəqs dərsləri vermişdir. "Cənab de Pursonyak" (1666), "Meşşan dvoryanlıqda" (1670) "Psixeya" (P. Kornel, Molyer və F. Kinonun mətni, 1671) və s. tamaşalara yaradılmasında *Molyerlə* əməkdaşlıq etmişdir. 1669 ildən həmçinin Müq. Lüdovik Yezuit kolleji teatrında işləmişdir. 1671 ildə Kral Musiqi Akademiyasının açılışına "Pomona" (mətni P. Perrenin, musiqisi R. Kamberin) pastoralında, sonra "Məhəbbətin əzabları və sevincləri" (musiqisi Kamberin, 1672) tamaşasında, Lüllinin "Alsesta" (1674), "Atis" (1676) lirik faciələrində və s. rəqslərə qurluş vermişdir. 1687 ildə teatrı tərk etmişdir. 1680 ildən Kral Rəqs Akademiyasına rəhbərlik etmişdir. Rəqs texnikasının inkişafına səbəb olmuş, əvvəlkilərdən daha fərqli və daha mürəkkəb hərəkətlər (sıçrayışlar, piruetlər) ilə seçilən "fiqurlu" rəqslər qoymuşdur. Rəqsin yazı sistemini işləyib hazırlamışdır.

BOŞANMA – bax *Nikahın pozulması.*

BOŞBUYNUZLULAR (Bovidae) – cütdırnaqlılar dəstəsindən gövşəyən məməli heyvan fəsiləsi. İçiboş buynuzları alın sümüyü çıxıntısı üzərindədir. Dəri mənşəli törəmədən əmələ gəlmiş buynuz maddəsi ilə örtülür. Heyvanın ömrü boyu böyüyür və dəyişmir. B.-ın üst çənəsində kəsici və köpək dişləri yoxdur; azı dişlərində çeynəmə səthi minasının qırışları aypara şəklindədir. Mürəkkəb quruluşlu mədəsi çoxkameralıdır. Dünyada 115 növü, o cümlədən Azərb.-da 5 vəhşi, 5 əhliləşdirilmiş növü yaşayır. Öküz, qoyun, keçi və antiloplar B.-a daxildir.

BOŞÇALI – Azərb. Resp. Yevlax r-nunun Tanrıqulular ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 30 *km* şm.-q.-də, Mingəçevir – Gəncə avtomobil yolunun kənarındadır. Əh. 215 (2008); əkinçilik və maldarlıqla məşğuldur. Feldşer-mama məntəqəsi var.

BOŞÇALILAR – Azərb. Resp. İmişli r-nunda kənd. Boşçalılar ə.d.-nin mərkəzi. R-n mərkəzindən 21 *km* c.-q.-də, Mil düzündədir. Əh. 1690 (2008); maldarlıq və əkinçiliklə məşğuldur. Tam orta məktəb, uşaq bağçası, klub, feldşer-mama məntəqəsi var.

BOŞDAYANMA ƏMSALI – təmir olunmuş məmulatın etibarlılıq göstəricisi; məmulatın müəyyən istismar dövrü ərzində nasaz vəziyyətinin orta müddəti ilə xarakterizə olunur. B.ə. məcburi boşdayanma müddətləri cəminin eyni bir istismar dövrü ərzindəki sazişləmələr və məcburi boşdayanmaların ümumi müddətinə nisbəti ilə təyin edilir.

BÓŞKOVİÇ, Boskoviç (Bošković) Rucer İosip (18.5.1711, Raquza, indiki Dubrovnik – 13.2.1787, Milan) – fizik, riyaziyyatçı və astronom. Peterb. EA-nın əcnəbi fəxri üzvü (1760), London Kral Cəmiyyətinin üzvü (1761). Mənşəcə xorvatdır. Yezuit keşiş idi. Roma kollegiyasında oxumuş, 1740 ildən orada riyaziyyat prof.-u olmuşdur. 1764–70-ci illərdə Paviya Un-tin prof.-u idi. 1773 ildə Fransa təbəəliyini qəbul etmiş və Fransa donanmasında optika hissəsinin direktoru olmuşdur. Roma ilə Rimini arasındakı meridian qövsünü ölçmüş, Yerin formasını öyrənmiş, komet nəzəriyyəsi məsələləri ilə məşğul olmuş, astronomik cihazları təkmilləşdirmişdir. 1758 ildə "Təbiətdə mövcud olan qüvvələrin vahid qanununa gətirən natural fəlsəfə nəzəriyyəsi"ni nəşr etdirmiş, orada, aralarında universal qanuna tabe olan qüvvələrin təsir etdiyi maddi nöqtələr sistemindən ibarət cismin quruluş nəzəriyyəsinin izahını vermişdir: kiçik məsafələrdə nöqtələr arasında onların yaxınlaşması ilə artan itələmə qüvvəsi təsir edir; məsafə artdıqca qarşılıqlı təsir qüvvəsi azalır, sıfırdan keçir və işarəsini dəyişir, yəni cəzbetmə əmələ gəlir; məsafənin sonrakı artması ilə o azalır, sıfırdan keçir, işarəsini dəyişir və s. Böyük məsafələr üçün B. qanunu ümumdünya cazibə qanununa keçir. Öz nəzəriyyəsi əsasında B. cisimlərin elastikliyini, plastikliyini, möhkəmləyini və s. xassələrini izah etmiş və həmçinin Kainatın tədricən genişlənməsinin və sıxılmasının mümkünlüyü nəticəsinə gəlmişdi. O, məkan və zaman ölçülərinin nisbiliyi haqqında təlimi də inkişaf etdirmişdir.

BOŞNAKLAR, bosniyalılar, Bosniya müsəlmanları – Bosniya və Herseqovinada slavyan xalqı. Sayları 1,9 mln. nəfərdir (2005). Həmçinin Serbiyanın Sancaq vil.-ndə (155,6 min nəfər, 2002), Monteneqroda (92 min nəfər, 2003), Makedoniyada (17 min nəfər, 2002), Xorvatiyada (20,8 min nəfər, 2001), Avstriyada (35 min nəfər, 2001), Türkiyədə (30 min nəfər) və ABŞ-da (30 min nəfər) yaşayırlar. Ümumi sayları 2,3 mln.-dan çoxdur. Bosniya (bosan) dilində danışırlar. Dindarları müsəlmandır, xristianlar və yəhudilər də var.

Milli geyimli boşnaklar.

B.-ın etnik özəyini Bosniya və Herseqovinanın islamı qəbul etmiş slavyan əsilli sakinləri təşkil edirlər. Onların tərkibinə digər etnik müsəlman qrupları da – türklər, ərəblər, kürdlər, eləcə də qafqazəsillilər daxildirlər. B. adı rəsmən 1993 ildə qəbul edilmişdir, əvvəllər isə onları "müsəlman kimi seçim etməyən", "etnik mənsubiyyətlərinə görə yuqoslav olmayanlar", yaxud "Müsəlmanlar" (etnik mənsubiyyətlərini dini mənsubiyyətlərindən fərqləndirmək üçün böyük hərflə yazılırdı) adlandırırdılar. Ənənəvi mədəniyyətləri Cənub-Şərqi Avropa xalqları üçün səciyyəvidir. Ön Asiya xalqlarının güclü təsirinə məruz qalmışdır: şəhər (evlərin yuxarı mərtəbələrinin çıxıntılı olması, örtülü qalereyalar, bütöv daş hasarlar, sənətkar məhəllələri, çarşı-bazarlar, türk hamamları) və kəndlərin (məhəllələrə bölünmə, mərkəzində qəbiristan olan məscid) memarlığında, evlərin planlaşdırılması (evin kişilər və qadınlar üçün hissələrə bölünməsi, qapalı həyət) və interyerində (alçaq mebel, xalçalar, bəzəkli qab-qacaq, yataq otağında dəstəmaz üçün yer), geyimdə (kişilərdə fəs, enli qurşaq; çaxçur-dimiye, jilet-anteriya), mətbəxdə (plov, qoyun ətindən yeməklər, şirin sıyıqlar, Şərq şirniyyatı, qəhvə) və ailə həyatında. Dəmirçilik, silahqayırma, sərraclıq, dulusçuluq, zərgərlik, xalçaçılıq, zərbaflıq, krujevaçılıq inkişaf etmişdir.

Şifahi yaradıcılıq. Əsas folklor janrları nağıllar və ibrətamiz hekayələrdir (Xocə Nəsrəddin haqqında silsilə və s.). Kənd yerlərində mahnılar, rəqslər (kolo dairəvi rəqsi və s.), instrumental musiqi, yunak qəhrəmanlıq nəğmələri yayılmışdır. Ucqarlarda solo epik nəğmə ustalarına rast gəlinir. Çoxsəslilik geniş yayılmışdır (ayrı-ayrı yerlərdə sekunda əsaslı arxaik ikisəslilik, Şimal-qərbi Bosniyada çarpazlaşan səsli "qız nəğmələri"). Dağlıq ərazilərdə, demək olar ki, hər bir kəndin özünəməxsus oxuma üslubu vardır. Şəhər ənənəsində müsəlman mədəniyyətinin təsiri güclüdür (musiqi ilə, əsasən, evdə məşğul olunur,oxuma birsəslidir, simli alətlər üstünlük təşkil edir). Əsas musiqi alətləri fleyta (o cümlədən qoşa fleyta), truba, nəfəs alətləri (sümsü, tuluq zurnası, zurna), kamanla çalınan birsimli alətlər (qusla), mizrabla çalınan alətlər (tənbur, saz, şərqiyə), membrafonlar, idiofonlardır.

BOT (holl. boot – qayıq, gəmi) – kiçikölçülü dəniz gəmisi; avarlı, yelkənli, yaxud motorlu olur. Sərnişin və yük daşınmasında, həmçinin xüsusi məqsədlərlə işlədilir (məs., vətəgə B.-u, xilasedici B., dalğıc B.-u, yanğınsöndürən B. və s.).

Xilasedici bot. B.Britaniya.

BOTÁL AXACAĞI – quruda yaşayan onurğalıların embrionunda ağ ciyər arteriyasını bel aortası ilə birləşdirən arterial axacaq. Onu ilk dəfə təsvir edən L. *Botallonun* adı ilə adlandırılmışdır. Ağ ciyər arteriyası qövsünün yuxarı hissəsinin rudimentini təşkil edir. Qanı sağ mədəcikdən (yaxud ümumi mədəciyin sağ şöbəsindən), embrionlarda hələ fəaliyyətdə olmayan kiçik qan dövranından yan keçərək, bel aortasına ötürür. Təzə doğulmuşun ilk nəfəs alması ilə B.a. qişası əzələlərinin yığılması nəticəsində o büzülür, sonra isə bitişərək botal bağına çevrilir və qan ağciyər arteriyası ilə ağ ciyərə gedir. Bir çox quyruqlu və ayaqsız suda-quruda yaşayanlarda hatterilərdə, bəzi tısbağalarda, alliqatorlarda B.a. ömürlük qalır. İnsanda B.a. doğuluşdan 8–10 gün sonra yox olur. B.a. bitişmədikdə (bax *Ürəyin anadangəlmə qüsurları*) cərrahi əməliyyat aparılmalıdır.

BOTÁLLO (Botallo) Leonardo (təqr. 1530, Pyemont vil., Asti – 1587 ildən sonra, Şenonso və ya Blua) – italyan cərrahı və anatom. Q.*Fallopinin* tələbəsi. Tibb təhsilini Paviya və Paduya Un-tlərində almışdır. 1560 illərin əvvəllərindən Fransada IX Karl və III Henrixin saray həkimi olmuşdur. Fransada *qanalmanı* ilk geniş tətbiq edənlərdən biridir. Ürəyin və damarların anatomiyasını öyrənmiş, qulaqcıqlararası çəpərdə oval dəlik və *botal axacağı* adlanan arterial axacağı təsvir etmişdir. Güllə yaralarına böyük diqqət yetirmişdir. Sifilis zamanı orqanların zədələnməsini öyrənmiş və onun müalicəsi üçün civə sürtmə vasitəsini tövsiyə etmişdir.

Əsərləri: De curandis vulneribus selopettorum. Lugduni, 1560; Luis venerae curande ratio. Parisiis, 1563; Opera omnia medica et chirurgica. Lugduni, 1660.

BOTANİKA (yun. βοτανιχή, lat. botanicus – bitkilərə aid olan) – biologiyanın əsas bölmələrindən biri; bitkilər haqqında elmlər toplusu. Bitkilər aləminin dərkedilməsi molekulyar səviyyədə biokimya və biofizika, hüceyrəorqanizm səviyyəsində sitologiya və morfologiya (bitki anatomiyası və embriologiyası, eləcə də meyvələr haqqında karpologiya və tozcuqlar haqqında palinologiya elm sahələri də daxil olmaqla), populyasiya-növ səviyyəsində isə reproduktiv biologiya vasitəsilə həyata keçirilir. Bitkilərin toxuma, hüceyrə və hüceyrədaxili subhissəciklər səviyyəsində həyat fəaliyyəti proseslərini, eləcə də fotosintez, tənəffüs, maddələrin hərəkət mexanizmlərini fiziologiya tədqiq edir. Bitki örtüyünü senotik səviyyədə geobotanika, biotik səviyyədə floristika və bitki coğrafiyası; orqanizmlər və ətraf mühit arasındakı qarşılıqlı əlaqəni bitki ekologiyası öyrənir. Bitki genetikası ümumbiol. elmlərin tərkib hissəsini təşkil edir. Bitkilər haqqında bütün elmlərin sintezindən yaranan botaniki sistematika orqanizmlərin ayırd edilməsi və adlandırılmasını, bitki müxtəlifliklərinin nəinki hazırda yaşayan, həmçinin nəsli kəsilmiş nümayəndələrinin (paleobotanika) taksonomik təsnifatını həyata keçirir və orqanizmlərin təkamüldə qohumluluq dərəcələrini (filogeniya) qiymətləndirməyə imkan verir. Metodoloji cəhətdən o, ali (borulu) bitkilərin – örtülütoxumlu (çiçəkli), eləcə də çılpaqtoxumlu bitkilərin, qıjıkimilər, qatırquyruğukimilər və plaunların öyrənilməsi prosesində formalaşmışdır. Ali bitkilərin təkamülünün xüsusi xəttini təşkil edən mamırkimilərlə briologiya məşğul olur. Yosunları alqologiya, şibyələri isə lixenologiya öyrənir. Botaniki sistematika yeni taksonun elmi adının (botaniki nomenklatura) qanuni qəbul edilməsində zəruri olan morfoloji təsvir üçün latın dilini qoruyub saxlayan yeganə biol. elmdir. Paleontoloji sistematika nəslikəsilmiş növləri seçməklə bitkilər aləminin inkişafının nəzəri rekonstruksiyası üçün həm təkamül nəzəriyyəsində, həm də geologiya, stratiqrafiya, paleoqrafiya və paleoklimatologiyada istifadə olunan zəngin material verir. Bilikləri botaniki sintezin müstəqil mənbəyi hələ 19 əsrin sonundan *botaniki coğrafiyadır*. Sistematika, botanika coğrafiya və paleobotanikanın sintezindən ibarət olan floranın mənşəyi haqqında təlim (florogenetika) strukturda toplanmış genetik məkan-zaman elementlərini təhlil edir.

B. tətbiqi sahələrinə bitkilərin introduksiyası, dendrologiya, bitkiçilik, fitopatologiya, botaniki bitki ehtiyatşünaslığı, etnobotanika (Yer kürəsi əhalisinin müxtəlif etnik qruplarının bitkilərdən istifadə etməsini öyrənir) daxildir.

Botanikanın yaranması və təşəkkülü. B. bəşəriyyətin ən qədim mədəniyyətləri dövründə rasional bilik kimi differensiasiya olunmuşdur. İbtidai insanların bitkilərin həyatverici kosmosla əlaqəsinə olan inamı onların faydalı xüsusiyyətlərindən istifadəsi ilə uzlaşırdı. Uzaq Şimal və ya tropik Amerika, Afrika və Okeaniyanın aborigen tayfalarının ənənəvi mədəniyyətlərində yüzlərlə bitki növləri tanınır və istifadə olunur. Dərman bitkilərinin müalicəvi xüsusiyyətlərini ifadə edən Qədim Çin heroqlifləri – piktoqramlar (e.ə. 3–2-ci minilliyə aid) ilk "əczaçı" hesab olunan "ilahi əkinçi" Şen-nuna aid edilirdi. "Şen-nun bentzao" ("Şen-nunun kökləri və otları") elmi əsəri e.ə. 206 – eramızın 220 illərini əhatə edən dövr ərzində Çin təbabətinin kanonu olmuşdu. Tan dövlətində yazılmış (618–907) "Sin Syu ben-tsao" ("Kök və otların yenidən tərtib olunmuş təsviri") kitabı isə, ehtimal ki, bitkilərlə müalicənin ilk rəsmli (illüstrasiyalı) kitabı idi. Əkinçiliyin əvvəlindən başlayaraq Neolit dövründə də ənənələr varisliyini saxlayan Mesopotomiya (Babil bağları) və Qədim Misir (papirus tumarların hazırlanması sənəti) kimi inkişaf etmiş qədim sivilizasiyalar seleksiya və bitkilərin becərilməsi sahəsində heyrətamiz nəticələr əldə etmişlər. Dünyanın elmi cəhətdən dərkedilməsi Afina *peripatetik məktəbinin* əməyi ilə canlı materiyanın substansial (maddi) anlaşılması prinsiplərinin işlənilib hazırlandığı Qədim Yunanıstanda mümkün olmuşdur. Aristotelin tələbəsi *Teofrast* "Bitkilər haqqında tədqiqatlar" əsərində bitkilərin heyvanlarla oxşar və fərqli cəhətlərini təhlil edərək, həyati formaların (ağaclar, kollar, yarımkollar, otlar) təsnifat sxemini təklif etmiş, orqanizm və mühit arasındakı qarşılıqlı əlaqələri nəzərdən keçirmiş, növlərin coğrafi yayılması haqqında məlumatlar təqdim etmişdir. B.-nın problematikası və metodologiyasının mahiyyətini göstərən alim haqlı olaraq onun banilərindən biri hesab olunur. Antik dövrün sonlarında praqmatizm canlılar aləminin yaradıcı dərkedilməsi ruhu üzərində üstünlük təşkil edərək elmi-praktiki təbabətin və əkinçiliyin ehtiyaclarına istiqamətləndirmişdi. Yunan həkimi *Dioskorid* 600-ədək bitkini ətirlilik, qidalılıq, dərman və şərabçılıqda istifadəolunma keyfiyyətlərinə görə fərqləndirərək təsvir etmişdi. Öz dövrü üçün ən dolğun botaniki məlumatlar toplusu *Böyük Plini* tərəfindən "Təbiət tarixi" (1000-ə qədər bitki növü) əsərində təqdim olunmuşdur. *VII Konstantin Baqryanorod* tərəfindən düşünülmüş ensiklopedik məlumat toplularından birinin – "Geoponik" (10 əsr) əsərinin anonim müəllifli Bizans imperiyasının uzaq əyalətləri və onlarla qonşu ölkələrin əkinçilik və farmakopeya təcrübəsi ilə zənginləşdirmişdi. *Paleoloqlar* sülaləsi dövründə bitkilərin müalicəvi və ecazkar qüvvəsi haqqında məlumatları əlyazmalar şəklində özlərində saxlayan geniş yayılmış əlifba leksikonları – "Otlarla müalicə kitabları"nda bitki və heyvanların əfsanəvi xüsusiyyətləri xristian simvolizmi ruhunda izah edilirdi; bu zaman ilahiyyatçı doktrinanın mücərrədliyi ilkin antik mənbələrin təbii-elmi məzmununu saxtalaşdırırdı. Avropalıların ərəb həkimi kimi tanıdığı *İbn-Sinanın* çoxcildli ensiklopediyasının ("Şəfa kitabı") yekun bölmələrində B. və zoologiyadan bəhs edilir. Yunan, Roma, hind və Orta Asiya təbabəti təcrübələrindən də bəhrələnən bu əsərlər orta əsrlərdə Avropa həkimləri üçün vacib dərs vəsaitinə çevrildi.

Katolik rahiblər təbiətin dərk edilməsinə qayıtdılar. Dövrünün müasir elmi təsəvvürlərindən ruhlanan dominikan *Böyük Albert* çiçəkli bitkiləri birləpəli və ikiləpəlilərə ayırdı, həmçinin, göbələkləri heyvanlar və bitkilər arasında aralıq mövqe tutan qrup kimi nəzərdən keçirərək, onların üzvi aləm sistemində xüsusi yer tutduğunu göstərdi. Bununla belə, o, arpanın buğdaya çevrilməsi imkanını mümkün hesab edərək, sadəlövh transformizm mövhumatını da qəbul edirdi. Onun tələbəsi Foma Akvinski məntiqi zəmin sistemini təkmilləşdirdi və sonralar bunun əsasında Linney təsnifatı və nomenklaturası prinsipləri, Darvinəqədərki dövrdə C. Bentamın taksonomiyanın məntiqi kateqoriyaları, müasir dövrdə alman entomoloqu V. Henninqin işləyib-hazırdığı filogeniya metodu formalaşdı.

Azərbaycanın zəngin təbii sərvətləri, rəngarəng iqlimi, daim bol günəş işığı ilə təmin olunan münbit torpaqları hələ e.ə. əkinçiliyin, maldarlığın və bunlarla bağlı bir sıra emal sahələrinin inkişafına zəmin yaratmış, bu sahələrin inkişafı isə insanlarda ətraf aləm haqqında yaradıcı fikirlərin meydanagəlməsinə təkan vermişdi. Eramızın 11 əsrindən etibarən ayrı-ayrı alim və mütəfəkkirlərin əsərlərində elmi-biol. dünyagörüşü formalaşırdı. Bəhmənyar ibn Mərzban (əbü Həsən) Azərbaycani "Metafizika" elminin mövzusuna dair rısalə"sində təbiətin həmişə dəyişməkdə və inkişaf etməkdə olduğunu göstərirdi. Azərbaycanda təkamül ideyalarının yaranmasında onun əsərlərinin rolu olmuşdur.

X. Şirvani, N. Gəncəvi, N. Tusi, İ. Nəsimi, M.Füzuli kimi mütəfəkkirlərin əsərləri də təbiət hadisələrini şərh edən fikirlərlə zəngindir.

Botanika 16–17 əsrlərdə. İntibah dövründə humanist mədəniyyətin çiçəklənməsi, dünyanı dərketməyə oyanan həvəs vaxtilə Avropaya yalnız Böyük İpək yolu karvanları ilə daşınan ekzotik bitkilərin becərilməsinə imkan yaratdı. Ədviyyat bitkilərinin (darçın, mixək, zəncəfil, istiot) bitdiyi ölkələrin axtarışında olan Kolumb, Vasko da Qama, Magellan və b.-nın ekspedisiyaları yeni torpaqlar kəşf edib, Avropaya əvvəllər məlum olmayan bitkilər gətirdilər. İlk *botanika bağları* salındı. Neapolda (1560) və Florensiyada (1657) təbiətşünasların birlikləri – Akademiyalar yarandı. 16-cı əsrin 2-ci yarısında *herbari* meydana çıxdı. A. *Çezalpino* ona məlum olan 1500 bitki növünü meyvə və toxumların əlamətlərinə əsaslanan ilk süni sistemdə nizamlamağa cəhd göstərdi. Alman botaniki V. Kord bitki morfologiyası təsviri metodunu və terminologiyasının təkmilləşdirərək, növün sözlərlə təsviri modelini yaratdı, bitkilərin ümumi planda quruluşunda "homologiya" anlayışından xəbər verən hissələrin müqayisəli nisbətini görə bildi. 1555 ildə K. *Gesner* bitki formasiyalarının dağ qurşaqlarının dəniz səviyyəsinin hündürlük dərəcəsindən asılı olaraq əvəzlənməsinin təsvirini verdi. Bu, bitkilərin tədqiq olunmasında bir çox istiqamətlərin yaranmasına səbəb olan fenomen idi.

16–17 əsrlərin sərhəddində bitkilərin ötən dövrlərdə öyrənilməsinin nəticələrini nizama salan vacib məlumatlar meydana çıxdı. İ.*Bauginin* ölümündən sonra nəşr olunmuş "Bitkilərin ümumi tarixi" (1650) əsərində 5000-ə yaxın bitki növünü təsvir etmişdir. Onun qardaşı K. *Baugin* isə 40-illik əməyinin bəhrəsi olan "Botaniki mənzərənin siyahısı" ("Pinax theatri botanici" 1623) kitabında çoxsaylı bitki adlarının sinonimlərini verməklə nomenklaturanı qaydaya saldı. J. *Turnefor* cins anlayışını taksonomik vahid kimi göstərər, C. *Rey* təsnifat üsulunu təkmilləşdirərək, təbii sistemin yaradılmasına yaxınlaşdılar. M. *Malpiqi* yarpaq, gövdə və kökün mikrostrukturunu təsvir, və H. *Qryu* bitki toxumaları haqqında anlayışı təyin etməklə bitki anatomiyasının təməlini qoydular.

Botanika 18 əsrdə. Bu dövr, hər şeydən əvvəl, suni təsnifatı təklif etmiş K. *Linneyin* adı ilə bağlıdır. Çiçəyin quruluş xüsusiyyətlərinə, xüsusilə erkəkciklərin sayına əsaslanan bu təsnifat istənilən bitkinin yerinin etibarlı şəkildə müəyyənləşdirilməsinə imkan verirdi. Bu zaman Linney bitkilərin identifikasiyası və ali taksonları (sıra və siniflər) nizamlayan təbii sistemin yaradılması kimi iki metodiki məsələni aydın şəkildə həll etmiş olurdu. İkinci məsələni o, gələcəyin işi hesab edərək, diqqətini təbii yolla əmələ gəldiyini ehtimal etdiyi cinsin həcminə yönəltdi. "Bitkilərin növləri" ("Species plantarum") əsərində 7000 növün təsvirni vermiş və *binar nomenklatura* prinsipini ardıcıl tətbiq etmişdir; kitabın buraxılma tarixi (1753) botaniki sistematikanın ən mühüm xronoloji başlanğıcı oldu. 18 əsrdə B.-nın nüfuzu Linneyin sayəsində kulminasiyaya çatdı. İngilis botaniki S. Heylsin "Bitkilərin statistikası" kitabında əks olunmuş suyun bitkilərdə hərəkətinə və transpirasiyaya aid tədqiqatları B.-da eksperimental fiziologiyanın əsasını qoydu. Həmin işlərin davamı olaraq C.*Pristli* fotosintez haqqında təlimin işlənilməsinin təməlini təşkil edən günəş işığı və bitkilərdən ayrılan oksigen arasında əlaqəni müəyyənləşdirdi.

Botanika 19–20 əsrlərdə. Təsviri B.-nın maarifçilik dövründə üstün tutulan statik metodları (18 əsrin sonu – 19 əsrin əvvəlləri) təbiətdə baş verən proseslərin təhlilinə maraqla əvəz olundu. İnkişaf ideyası təbiətşünaslığın əsasını təşkil edən qanunlardan biri oldu. Elmlərin qovşağında yeni istiqamətlər meydana çıxdı. Belə ki, coğrafiya, iqlimşünaslıq və B.-nın sintezi A. *Humboldtun* bitkiliyin zonal xarakteri, bitkilərin coğrafiyası, ekologiyası və fizionomiyası (görünüşü) haqqında təliminin yaranmasına səbəb oldu. Bu təlim orqanın təbiətini onun şəkildəyişmələri (metamorfozaları) prosesində öyrənən bitki morfologiyası konsepsiyasını işləyib-hazırlamış İ.V.*Götenin* xeyli dərəcədə təsiri altında formalaşmışdı. Paleobotanika müstəqil bilik sahəsi statusu əldə etdi. Alman botaniki K.Şternberqin "Qədim dövrlərin florası" kitabının nəşr olunması (1820) paleobotaniki adların nomenklaturasını təsdiqlədi.

Bitkilərə dair universal biliklərin böyük miqdarı və yeni xarakteri ümümdünya miqyasında ümumiləşdirmə tələb edirdi. Bununla əlaqədar olaraq O. *Dekandol* o zaman məlum olan bütün bitki növlərinin təsviri veriləcək çoxcildliyinin "Bitkilər aləminin təbii sistemi" əsərinin yaradılmasına başladı. Bu nəhəng işi onun oğlu A. *Dekandol* davam etdirdi, o özünün "Botaniki coğrafiya"sı (1855), "Fitocoğrafiya" (1880) və "Mədəni bitkilərin mənşəyi" (1882) əsərləri ilə yeni tədqiqat sahələri açdı. Sonralar bu əsərlər N.İ. *Vavilovun* Yer kürəsinin bitki seleksiyasında istifadə olunan yabanı formaların axtarışlarını stimullaşdıran amillərdən oldu.

Tədqiqatların instrumental metodlarının təkmilləşdirilməsi bitkilərin ən incə quruluş və funksiyalarının öyrənilməsinə imkan yaratdı. L. *Oken* tərəfindən hüceyrə haqqında anlayışın canlı materiyanın universal vahidi kimi elmə gətirilməsi M. *Şleydenin* hüceyrə nəzəriyyəsinin əsası oldu. V. *Hofmeysterin* sporlu və çılpaqtoxumlu ali bitkilərin çoxalma orqanlarının homologiyasını müəyyən edməsi (1851) təkamül morfologiyasında müqayisəli metodunu əsasını qoydu.

19 əsrin ortalarına yaxın üzvi aləmin təbiəti və müxtəlifliyi haqqında bilgilərin səviyyəsi artıq geneoloji əlaqələrin varisliyi haqqında təsəvvürləri əks etdirməli təbii sistemə münasibətin dəyişməsini qaçılmaz etdi. E.*Hekkelin* bitkilər aləminin inkişafını qrafik olaraq budaqlı ağaca bənzədən filogenetik sistemi (1866) divergensiya haqqında anlayışı möhkəmləndirdi. Həmin illərdə təkamül ideyaları sistem üzrə variantların müxtəlifliyində öz əksini tapmışdı. Alman botaniki A.Braun (1864) bitkilərin ibtidaidən aliyə doğru pilləli inkişafını qeyd etdi. Onun həmvətənləri A.*Enqler* və K.Prantl tərəfindən "Bitkilərin təbii fəsilələri" (1887–89) 20-cildlik nəşrdə bitkilər aləminin cins səviyyəsinə qədər təkamülünün filogenetik konsepsiyasını müfəssəl şəkildə işləyib-hazırladılar. Floranın inteqrativ bütövlük elementi kimi dərk edilən orqanizmlərin dəyişkənlik fenomeni S.İ.*Korjinskinin* sistematik-coğrafi vahid qismində qəbul edildiyi heterogenezis haqqında təlimində (1899) nəzərdən keçirildi. Bu, növəmələgəlmə prosesini bitki örtüyünün təkamülü ilə əlaqələndirməyə imkan verdi. Floranı canlı, mütəhərrik varlıq kimi dərk edən S.İ.Korjinski onun öyrənilməsində sistemli yanaşmanın ilk müjdəçisi oldu. Enqlerin bitkilərin filogenetik coğrafiyası ideyalarından həvəslənən A.N.Krasnov ayrıca taksonların deyil, flora tipinin dəyişilməsinin avtoxton xarakteri haqqında fikir irəli sürdü; M.Q.Popovun müxtəlif istiqamətli miqrasiya və avtoxton xarakterli dəyişilmə nəticəsində Qədim Aralıq dənizi florasının yaranmasına dair hipotezləri florogenez haqqında elmə çevrildi. Avstraliyalı botanik R.Bettşteynin Enqlerin sisteminə yaxın "psevdant nəzəriyyəsi"ndə (1901) ən primitiv bitki tipi qismində küləklə tozlanan ayrıcincli çiçəklərə malik olan bitkilər nəzərdə tutulurdu. Alman botaniki Ü.G. Hallirin (1868–1932) çiçəkli bitkilərin mənşəyi haqqında hipotezinə (1893) əsasən, örtülütoxumluların əcdad qrupu bennettitlər, yaxud ikicinsli strobilli saqovniklər, onların törəmələri – cücülərlə tozlanan çoxdişiciklilər isə öz növbəsində bütün çiçəkli bitkilər xəttinin ulu valideyni olmuşdur. Cücülərlə tozlanan spiral polimer çiçəyin küləklə tozlanan oliqomerlərə münasibətdə başlanğıc tip olması amerikalı botanik Ç.Bessinin, çiçəyin "strobilyar" nəzəriyyəsinin yaradıcıları olan ingilis paleobotanikləri E.Arber və C.Parkinin (1907), eləcə də C.Xatçinsonun sistematikasında əsas götürülmüşdü.

Geobotanikanın anlayış aparatı A.*Qrizebax* ("Yer kürəsinin bitkiliyi", 1872) və danimarkalı alim Y.Varminq ("Bitkilərin ekoloji coğrafiyası", 1896) tərəfindən işlənildi. Bitkiliyin ümumi təsnifatının tədqiqində isveçrəli botanik J.Braun-Blankenin assosiasiyaların ekoloji xüsusiyyətlərini özündə saxlayan səciyyəvi növlərin seçilməsinə əsaslanan fitososioloji sintaksonomik metodları birləşdirici rol oynadı. Tədqiqat metodlarının təkmilləşdirilməsi taksonomik əlamətlər dəstini genişləndirdi; bu da bir çox qrupların sistematikasına yenidən baxılmasına əsas verdi.

Azərbaycanın zəngin florasının elmi cəhətdən öyrənilməsinə 18 əsrdən başlanmış və əsasən flora və bitki ehtiyatlarının öyrənilməsi istiqamətlərində inkişaf etdirilmişdir. Azərbaycanda botanikanın inkişafı iki dövrə bölünür. 18–19 əsrləri əhatə edən birinci dövrdə botaniki tədqiqatlar ayrı-ayrı təbiətşünas alim və səyyahlar tərəfindən aparılmış və əksərən Azərbaycanın müxtəlif botaniki-coğrafi rayonlarından herbari materiallarının toplanmasından ibarət olmuşdu.

Həsən bəy *Zərdabi* (1837–1907) o dövrdə təbiətşünaslığın əldə etdiyi nailiyyətlər ilə dərindən tanış olmuş, üzvi aləm və onun inkişafı haqqında idealist baxışları tənqid etmişdi. O, biologiyanın nəzəri problemlərini araşdırmış, bir sıra bitki sortları və heyvan cinsləri yetişdirmişdir. 1889 ildə Tiflisdə açılmış sərgidə nümayiş etdirdiyi yeni buğda və arpa sortlarına görə fəxri diploma layiq görülmüşdü.

Rusiya Kənd Təsərrüfatı Akademiyasını bitirmiş (1878) Nəcəf bəy Vəzirovun (1854–1926) da Azərbaycan təbiətşünaslığı tarixində xidməti vardır. O, bitkilərin botaniki terminologiyası 3 dildə (Azərbaycan, rus və latın) hazırlayan, meşə ağaclarının növ tərkibini və biol. xüsusiyyətlərini Azərbaycan dilində təsvir edən ilk alimdir. O öz dövr üçün çox aktual olan məsələyə – bitkilərlə ətraf mühitin qarşılıqlı təsir amillərinin müəyyənləşdirilməsinə elmi yanaşmışdı.

1918–20-ci illərdən başlayan ikinci dövrdə tədqiqatlar elmi əsaslarla həyat keçirilmişdi. 30-cu illərdən etibarən bitkilər aləminin öyrənilməsi işləri Qafqaz, o cümlədən Azərbaycan florasının görkəmli tədqiqatçısı, SSRİ Dövlət mükafatı laureatı (1948) akad. A.A. *Qrossheymin* rəhbərliyi ilə aparılmışdı. Bu tədqiqatların nəticələri onun 3-cildlik "Azərbaycan florası" (B., 1934–36), 7-cildlik "Qafqaz florası" (B., 1936–64), "Qafqaz bitkilərinin təyinedicisi" (B., 1949) və "Talış florası" (B., 1926) əsərlərində öz əksini tapmışdır. Sonralar Q. Axundov, Ş. Barxalov, Ə. Xəlilov, Y. İsayev, İ.İ. Karyagin, L.İ. Prilipko, R. Rzazadə və b.-nın tədqiqatlar əsasında Azərbaycanın florası öyrənilmiş, zəngin herbari fondu yaradılmışdır. Bitki aləminin öyrənilməsi, floranın növ tərkibinin müəyyən edilməsi nəticəsində Qafqaz, Cənubi Qafqaz və Azərbaycan florasına aid çoxlu yeni cins və növlər tapılmış, ayrı-ayrı botaniki-coğrafi rayonlar üzrə onların yeni yayılma əraziləri müəyyənləşdirilmişdir. Bu tədqiqatların həyata keçirilməsində 1936 ildə SSRİ EA Azərbaycan Filialının Botanika bölməsi əsasında təşkil edilən Botanika İn-tunun mühüm rolu olmuşdur.

L.İ.Prilipkonun "Azərbaycanın bitki örtüyü" (1970) monoqrafiyası və orada verilmiş bitki örtüyü xəritəsi Azərbaycanın bitki örtüyünün öyrənilməsi sahəsində mühüm mənbədir. Sonralar akad. V.Hacıyev bu xəritənin təkmilləşdirilmiş yeni variantını hazırlamışdı. Y.İsayev, V.Hacıyev və b. respublikanın qış və yay otlaqlarını pasportlaşdırmış, ayrı-ayrı bitki tiplərini tədqiq etmişlər. EA-nın m. üzvü İ.Səfərovun tədqiqatları Azərbaycanın meşə bitkiliyi, meşələrin artırılması və yeni meşə zolaqlarının salınmasına həsr edilmişdir.

Botanika İn-tunun əməkdaşları İ.İ. Karyagin, L.İ. Prilipko, Y. İsayev, R.Rzazadə, Həmid Qədirov, Q.Axundov, V.Hacıyev və R. Əsgərovanın 8-cildlik "Azərbaycan florası" (1950–60), İ.İ. Karyaginin "Abşeron florası" (1952), akad. V. Tutayuqun "Bitki anatomiya və morfologiyası" (1967) və s. əsərlər nəşr edilmişdir. Respublikada ibtidai bitkilər və göbələklər öyrənilmiş, Xəzər dənizinin yosunları tədqiq olunmuşdur. Bu nailiyyətlər Ş.Barxalovun "Qafqazın şibyə florası" (1983), akad. V.İ. Ulyanişşevin 3-cildlik "Azərbaycan mikoflorası" (1952–67), "SSRİ-nin pas göbələklərinin təyinedicisi" (1978), AMEA-nın m. üzvü N. Qarayevanın "SSRİ-nin diatom yosunları" (1988) və digər əsərlərdə öz əksini tapmışdır. Bundan əlavə, respublikada L.İ. Prilipkonun meşə bitkiləri, İ.Səfərovun relikt meşə bitkiləri, V. Hacıyevin yüksək dağ və çəmən bitkiliyi, V. Hacıyev və AMEA-nın m. üzvü S. Musayevin yem bitkiləri, Y.İsayevin səhra və yarımsəhra bitkiliyi, akad. C. Əliyevin su-bataqlıq bitkiləri, N. İsmayılovun vitaminli, kitrəli, efiryağlı, kauçuklu, alkaloidli və dərman bitkilərinə aid əsərləri nəşr edilmişdir. Respublikada aparılan geobotaniki tədqiqatların nəticələri "Naxçıvan MSSR-də bitki münasibətləri haqqında" (L.İ. Prilipko, Bakı, 1939), "Böyük Qafqazın yüksək dağ bitkiliyi" (V. Hacıyev, 1970), "Azərbaycanın taxılları" (S. Musayev, 1991) və s. əsərlərdə şərh edilmişdir.

Respublikanın zəngin bitki ehtiyatları öyrənilmiş, o cümlədən 1000-ə qədər dərman, 900-dən çox efiryağlı və 500-dək vitaminlərlə zəngin, 200-dək aşı maddəli bitki növləri tədqiq edilmiş, onlardan bioloji-fəal maddələrin alınma üsulları işlənib hazırlanmışdır. Bir çox faydalı bitkilərin arealları və onların ehtiyatları müəyyən edilmiş, sənaye əhəmiyyətli yeni bitkilər aşkara çıxarılmışdır. Onlardan alınan bir neçə dərman preparatı, ətirləyici və boyayıcı maddələr sənayenin müxtəlif sahələrində tətbiq edilmişdir. Bu sahədəki nailiyyətlər N. İsmayılovun "Azərbaycan SSR-in alkaloidli bitkiləri" (1975, 1985) əsərində şərh olunmuşdur.

Botanika İn-unda Mərkəzi Azərbaycan Herbari Fondu fəaliyyət göstərir. Burada 600 min nüsxə ali sporlu, çılpaqtoxumlu və çiçəkli bitkilərin, həmçinin ibtidai bitkilərin, yosunların kolleksiya nümunələri saxlanılır. 1932 ildən etibarən respublikada efiryağlı və kauçuklu bitkiləri tədqiq etməklə yanaşı, regional floranı öyrənmək və herbari laboratoriyasını zənginləşdirmək məqsədilə mütəmadi elmi ekspedisiyalar təşkil edilirdi. 1935 ildə A.A. Qrossheymin rəhbərliyi ilə C. bölgəsi və Abşerondan toplanan 30 min herbari bu fondun yaradılması üçün ilk mənbə oldu.

20 əsrin ortalarından başlayaraq Azərb.-da B.-nın ayrı-ayrı sahələri üzrə geniş elmi tədqiqat işləri aparılmış, nüfuzlu alimlər yetişmişdir. Azərb.-da B.-in inkişafında akad. C. Əliyevin xüsusi xidmətləri var. O, 20 əsrin 60–70-ci illərindən başlayaraq dünyanın müxtəlif elm və təhsil mərkəzlərində respublika üçün yüksəkixtisaslı milli kadırların hazırlanmasına EA-nın elmi tədqiqat institutlarının nəzdində yeni elmi istiqamətlərə uyğun laboratoriyalar açılmasına və müasir avadanlıqla təchiz olunmasına xüsusi qayğı göstərmişdir. Bunun nəticəsində qısa müddətdə B. sahəsində nəzərəçarpan nailiyyətlər əldə edildi və dünya botanikləri tərəfindən qəbul olundu.

Hazırda Azərb.-da B. sahəsində tədqiqatlar AMEA B. İnstitutu ilə yanaşı, Bakı şəhərində yerləşən *Mərkəzi Nəbatat bağında, Genetik Ehtiyatlar İnstitutunda, Mərdəkan dendrarisində, AMEA Naxçıvan bölməsinin bioresurslar İnstitutunda, həmçinin Bakı Dövlət Universiteti, Gəncə Dövlət Universiteti, Gəncə Dövlət Aqrar Universiteti* və b. ali məktəblərin müvafiq kafedralarında həyata keçirilir.

Botanikanın aktual problemləri. Yer kürəsi bitki örtüyünün quruluşu, funksiyası və qanunauyğunluqlarının dərkedilməsində B. rolu heyvanlar aləminin təkamülünü və bəşəriyyətin inkişafını, yer atmosferinin tərkibini, iqlim, torpaq və yerin təkinin xüsusiyyətlərini müəyyənləşdirən bitkilərin kosmik roluna bərabərdir. Bitkilərin becərilməsi Yer üzərindəki böyük aqrar sivilizasiyaları yaratmış, onların estetik təsiri isə dünya mədəniyyətini formalaşdırmışdır. Cəmiyyətlə təbiət arasındakı harmoniyanın yaranmasında, dünyagörüşünün tərbiyə edilməsində B.-nın pedaqoji rolu olduqca böyükdür. Elə buna görə bitkilər haqqında biliklərin populyarlaşdırılmasının müxtəliff üsulları aktual olaraq qalır. Yer kürəsinin molekulyar biotexnologiyalar üçün potensial seleksiya materialını təşkil edən qida, dərman və iqtisadi cəhətdən əhəmiyyətli bitkilərin sonadək tədqiq olunmamış ehtiyatlarına malik təbii florasının hərtərəfli öyrənilməsi B. prioriteti olaraq qalmaqdadır. Fəlakətlə nəticələnən (qar uçqunu, sürüşmə, sel axını, sunami, çay və göllərin çirklənməsi və dayazlaşması) destruktiv antropogen təsirə məruz qalmış çılpaqlaşmış substratların (sovrulan qumluqlar, dağ yamacları, sahillər və digər landşaftlar) bərpa olunmasında botaniklərin tövsiyələri zəruridir. Biosferdə bitki qruplarının məhsuldarlığının öyrənilməsi Yer kürəsinin okean və quru ekosistemlərinin saxlanılması və bərpa edilməsi, eləcə də ekoloji böhranın nəticələrinin proqnozlaşdırılması üçün əhəmiyyətlidir. Təbii bitki ehtiyatlarının müxtəlifliyinin qorunması üçün bitki genofondunun saxlanılmasını tənzimləyən təcili tədbirlərin olması vacibdir.

Əd.: Гроссгейм А.А. Флора Кавказа. В 7 т. Б., 1936–64; Флора Азербайджана. В 8 т. Б., 1950–60; Ульянищев В.И. Микофлора Азербайджана. В 3 т. Б., 1952–67; Abutalıbov M.H. Mikroelementlərin bitki orqanizmində maddələr mübadiləsində əhəmiyyəti. B., 1962; Hacıyev V.C. Böyük Qafqazın yüksək dağ bitkiliyi. B., 1970; Прилипко Л.И. Растительный покров Азербайджана. Б., 1970; Azərbaycanın bitki örtüyü xəritəsi. B., 1979; Azərbaycanın Qırmızı kitabı. B., 1989. Лебедев Д.В. Очерки ботанической историографии (XIX – начала XX в.). Л., 1986; Arber A. Herbals: Their origin and evolution: a chapter in the history of botany. 1470–1670. 3 rd ed. Camb., 1987; Линней К. Философия ботаники. М., 1989; Jahn İ. Grundzüge der Biologiegeschichte. Jena. 1990; Работнов Т.А. История фитоценологии. М., 1995; Stafleu F.A., Mennega E.A. Taxonomic litterature. Supplement. Koenigstein. 1992–2000. Vol. 1–6; Lehrbuch der Botanik für Hochschulen / Begr. E.Strausburger. 35. Aufl. Hdld.; B., 2002.

AMEA-nın Mərkəzi Nəbatat Bağından görünüş.

BOTANİKA BAĞI, Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Mərkəzi Nəbatat Bağı – canlı bitkilərdən ibarət sənədləşdirilmiş kolleksiyaları toplayan, saxlayan və bəzək-bağçılıq sənətinin bütün qanunlarına uyğun ekspozisiyalarla nümayiş etdirən elmi-tədqiqat, mədəni-marif müəssisəsi. Bakıdadır. B.b.-nda 5 laboratoriya fəaliyyət göstərir. 1934 il iyulun 3-də Azərb. XKS-nin qəbul etdiyi qərara əsasən 1936 ildə bu baza əsasında Botanika İn-tu təşkil olundu və Nəbatat bağı in-tun bir şöbəsi kimi fəaliyyət göstərməyə başladı. 1960–78 illər Nəbatat bağı Bakı, Gəncə, Sumqayıt şəhərlərinin və Nax. MR-in yaşıllaşdırılması üçün 100 növdən ibarət 10 minlərlə ağac, kol və çiçək bitkiləri vermiş və bir sıra sənaye müəssisələrinin, məktəbyanı sahələrin və s. yaşıllaşdırılmasına kömək etmişdir. 1970 ildən etibarən "Abşeronun və Bakı şəhərinin yaşıllaşdırılması haqqında" dövlət qərarları bağda introduksiya işlərinin daha da genişləndirilməsinə təkan verdi. 2000 ildən B.b. Botanika İn-tunun tərkibindən ayrılaraq Biologiya Elmləri Bölməsi nəzdində müstəqil ET müəssisəsi kimi fəaliyyət göstərir. 1984 ildən sahəsi 30 *ha* olan Şamaxı dayaq məntəqəsi də Nəbatat Bağının strukturuna daxil edilmişdir. B.b.-nın əsas vəzifələri bitkilərin biomüxtəlifliyi və səmərəli istifadəsi üzrə milli strategiyaların hazırlanmasında aktiv iştirak etmək, bu strategiya çərçivəsində nadir və itmək təhlükəsində olan taksonları mühafizə edib kolleksiyalarda ex siti bitkilərin biomüxtəlifliyini saxlamaq, digər Nəbatat bağları ilə birlikdə milli bitki kolleksiyaları təşkil etmək, şəhər əhalisini və turistləri bağa cəlb etmək məqsədilə landşaftların yeniləşdirmək və s.-dən ibarətdir. Bağda dünyanın müxtəlif botaniki-coğrafi r-nlarının florasından olan 2500-ədək faydalı bitki növ, forma və sortlarının zəngin kolleksiyası var. Bunlardan Qafqaz florasına aid olan 149 növün adı keçmiş SSRİ-nin və Azərb.-nın "Qırmızı kitab"larına düşmüş geofit bitki kolleksiyasına daxil edilmişdir. Bağda çiçəkli bitkilərin, o cümlədən 400-ə qədər qızılgül sortu, 200-dən artıq subtropik və tropik bitki kolleksiyaları toplanmışdır. 100-dən artıq Nəbatat bağı ilə toxum mübadiləsi edir və onlardan introduksiya üçün toxum alır. B.b. ekspozisiyalarında bitkilər botaniki-coğrafi sistem üzrə və ekoloji prinsipə görə yerləşdirilir.

BOTANİKA BAĞLARI – öz işində ekzotik bitkilərdən və yerli floraya aid bitkilərdən istifadə edən elmi-tədqiqat, tədris-maarifləndirmə və s. müəssisələri. Bunların əsasında yer kürəsinin bitkilər aləminin müxtəlifliyi, ayrı-ayrı taksonların biol. xüsusiyyətləri və bitkilərin introduksiyası qanunauyğunluqları öyrənilir. B.b.-nın əsas praktiki vəzifələri floranın ən qiymətli, nadir və nəsli kəsilməkdə olan nümunələrinin kulturada saxlanması, yeni faydalı bitkilərin axtarışı, bunların becərilmə və çoxaldılması aqrotexnikasının işlənib hazırlanması, nəslikəsilmiş növlərin təbiətdə ilk yaşadıqları yerlərə qaytarılma imkanlarının öyrənilməsidir. Bunun üçün canlı kolleksiyalarla yanaşı, B.b.-nda toxum bankları (ən iri banklar Missuri Botanika bağında (ABŞ) və Kyüdəki (B.Britaniya) Kral Botanika bağında yerləşir; burada çox aşağı temp-rlarda toxumların və sporların mühafizəsi üçün kriobanklar, xüsusi qiymətli bitkilərin biotexnoloji üsullarla yetişdirilməsi üçün laboratoriyalar və s. təşkil edilir. B.b.-nın çoxu məktəblilər və tələbələrin botanika, təbiətşünaslıq, ekologiya, təbiəti mühafizə, bağ dizaynı üzrə tədris işləri üçün bazadır. Onların ekspozisiyalarında bitkilər botaniki-coğrafi sistematika, yaxud ekoloji prinsip üzrə yerləşdirilə bilər, bəzən bu zaman bitkinin kulturaya salındığı (becərildiyi) tarix nəzərə alınır. Ziyarətçilər B.b. ərazisində bağ-park incəsənətinin elementləri, şəhər ərazisinin və interyerlərinin yaşıllaşdırılmasının əsas qaydaları ilə tanış olurlar. B.b.-nın çoxunun tərkibində dendrarilər, gölməçə və hovuzlar, oranjereyalar, təbii flora, mədəni bitki sahələri, təcrübə şitillikləri (tingliklər) və s. olur. Bir çox B.b.-nın böyük herbariləri var. Bağlarda çox vaxt botanika muzeyləri, müxtəlif daimi və müvəqqəti sərgilər və s. olur. Monastrların nəzdindəki (Qərbi Avropada 4-cü əsrdən) dərman bitkiləri bağları B.b.-nın bir nümunəsi idi. 16-cı əsrin ortalarında İtaliyada və Almaniyada meydana gələn ilk un-t B.b. da əsasən dərman bitkiləri ilə tanışlıq üçün idi. Böyük coğrafi kəşflər dövründə B.b. kolleksiyaları elm üçün yeni olan ekzotik bitkilərlə zənginləşməyə başladı. Bu proses B. Britaniyanın, Fransanın, Niderlandın, Almaniyanın müstəmləkə ölkələrindən gətirilən tropik bitkilərin becərildiyi ilk oranjereyaların yaradılması (16 əsrin sonunda) ilə sürətləndi. Elə o vaxtlar ilk xüsusu B.b., məs., Niderlandda Xortekamp, İsveçrədə Bergiansk bağı meydana gəldi. B.b.-nın canlı kolleksiyaları çox vaxt görkəmli botaniklər K. *Linney*, A. Jüssye, Q. *Huker*, O. *Dekandol*, A. *Enqler* və b.-nın sistemləri üzrə yerləşdirilir.

Rusiyada I Pyotr tərəfindən Moskvada (1706) və S.-Peterburqda (1714) və b. şəhərlərdə yaradılmış Əczaxana bağçaları yaradılmışdı ki, bunlardan sonra ilk B.b. əmələ gəldi.

Azərbaycanda MEA nəzdində 1934 ildə yaradılmış *Botanika bağı* fəaliyyət göstərir.

Dünyanın B.b. (1000-dən artıq) 1960 ildə yaradılan, Avropa və Asiya şöbələri olan Botanika Bağlarının Beynəlxalq Assosiasiyasında (IABG) birləşir. Canlı kolleksiyaları 25–30 min növə qədər olan ən iri B.b. ABŞ-ın Kyü, Nyu-York və Sent Luis, Almaniyanın Berlin şəhərlərindədir. B.b.-ndan ən şimalda olanı Kirovsk (Kola y.-a.), ən cənubda olanları Hobart (Tasmaniya a.) və Kraystçerç (Yeni Zelandiya), ən yuksəklikdə olanı (dəniz səviyyəsindən 2100–2500 *m* yuxarı) Horoq (Tacikistan) şəhərlərində yerləşir.

B.b.-nın canlı kolleksiyaları, toxum və herbari bankları ekspedisiyalar və B.b.-ı arasında aparılan mübadilə əsasında doldurulur. Bunun üçün B.b.-ında informasiya-axtarış sistemlərinin inkişafına xüsusi fikir verilir ki, bunların əsasında müxtəlif B.b.-ında olan bitkilərin və kolleksiyaların müxtəlifliyinə dair məlumatı ümumiləşdirmək və mübadiləni sadələşdirmək mümkün olur.

BOTANİKA İNSTİTUTU, Azərb. Milli Elmlər Akademiyası Botanika İnstitutu – Azərb.-da bitkilər aləmini öyrənən elmi mərkəz. 1936 ildə SSRİ EA Zaqafqaziya Filialının Azərb. Şöbəsinin botanika bölməsi bazasında təşkil edilmişdir. İn-tun təşkili və təşəkkülündə onun ilk direktoru görkəmli botanik, Qafqaz florasının tədqiqatçısı, SSRİ Dövlət mük. laureatı, akad. A.A. Qrossheymin böyük rolu olmuşdur. İn-tda 7 şöbə, onların nəzdində 17 laboratoriya, doktorantura, 100 minə yaxın elmi ədəbiyyat fondu olan kitabxana fəaliyyət göstərir. İn-tun herbari fondunda ibtidai, ali, sporlu, çılpaqtoxumlu və örtülütoxumlu bitkilərin, həmçinin göbələklərin 600 min nüsxə vərəqdən ibarət herbarisi saxlanır.

İn-tun fəaliyyətinin əsas istiqamətləri: Azərb.-ın ali və ibtidai bitkilərinin, xüsusilə onların faydalı və iqtisadi cəhətdən qiymətli növlərinin, onların bioekoloji xüsusiyyətləri, coğrafi arealı, mühafizəsi və istifadə yollarının araşdırılması; dünya, o cümlədən resp. florasının herbari nümunələrindən ibarət məlumat bankının yaradılması; həmçinin ölkənin ərzaq təminatında böyük rol oynayan qida keyfiyyətli müxtəlif k.t. bitkilərinin məhsuldarlığının artırılması imkanlarının araşdırılması; ekstremal mühit amillərinə qarşı bitkilərin davamlılıq mexanizmlərinin molekulyar səviyyədə tədqiqi; ən müasir metodların köməyi ilə genetik aparatın öyrənilməsi; canlı hüceyrənin energetikası şifrinin açılmasına, yeni biotexnoloji üsulların hazırlanmasına yönəldilmiş elmi-tədqiqat işlərinin həyata keçirilməsi.

1990-cı illərdən etibarən B.İ.-nda akad. C.Ə. Əliyevin rəhbərliyi ilə müasir molekulyar-bioloji yanaşmaların tətbiq olunduğu tədqiqatların yeni istiqaməti formalaşmışdır.

İn-tun fəaliyyəti ərzində Azərb.-ın bitkilər aləmi öyrənilmiş, Azərb. və bütün Qafqaz florasına aid onlarla cins və minlərlə növ aşkar edilmiş, onların bir çoxunun botaniki-coğrafi r-nlarda ayrı-ayrı yayıldığı yeni ərazilər aşkarlanmışdır. Faydalı yabanı bitkilərin (1000 növ dərman və 500 növ vitaminli, sənaye əhəmiyyətli bitkilər) areal və ehtiyatları təyin edilmişdir. Bunların bir çoxu təcrübədə tətbiq olunmuş, bunlardan biol. aktiv maddələr alınmasının yeni texnologiyaları hazırlanmışdır. Qafqaz bitkilərinin biomüxtəlifliyinin qorunub saxlanması üzrə beynəlxalq layihələr çərçivəsində qiymətli herbari fondu infrastrukturunun modernləşdirilməsi davam etdirilir. Ekosistemin mühafizəsi, torpaqların fitoremediasiyası, bitki viruslarının və patogen göbələklərin molekulyar təbiətinin öyrənilməsi, nadir və nəsli kəsilməkdə olan bitkilərin axtarışı və mühafizə statusunun müəyyəndirilməsinə aid və digər ekoloji layihələr işlənib-hazırlanır.

BOTANİKİ COĞRAFİYA, fitocoğrafiya, bitki coğrafiyası – bitki və bitki qruplarının yayılma qanunauyğunluqlarını, eləcə də bitki aləmi müxtəlifliklərinin Yer kürəsində paylanmasını öyrənən botanika bölməsi; B.c. biol. obyektləri, həm biol. (tipoloji, müqayisəli, ekoloji, tarixi), həm də coğrafi (kartoqrafiya, ölkəşünaslıq, rayonlaşdırma) metodlardan istifadə edərək populyasiya-növ (populyasiyalar, növlər, yarımnövlər, cinslər, fəsilələr və daha ali taksonomik dərəcələr), senotik (bitki qrupları və ya fitosenozlar) və biotik (məhəlli və ya daha böyük ölçüdə bitkilik, *flora* kompleksləri təşkil səviyyələrində tədqiq edir.

B.c.-nın meydana gəlməsi e.ə. 4 əsrin sonlarına təsadüf edir (*Feofrastın* "Bitkilər haqqında tədqiqatlar" adlı 4-cü kitabı). Müstəqil elm kimi 18 əsrin sonu – 19 əsrin əvvəllərində formalaşmışdır. Alman botaniki K.L.Vildenov, onun tələbəsi A.*Humboldt*, İsveçrə botaniki O.*Dekandol* və danimarkalı alim Y.Skou – B.c.-nın baniləridir. B.c.-ya dair faktiki materialların toplanması bir çox görkəmli botaniklərin ekspedisiya tədqiqatları ilə bağlıdır. 19 əsrdə ingilis bioloqu E.Forbs, botaniklər D.D. *Huker*, A. *Dekandol*, A. *Qrizebax*, A. *Enqler*, 20 əsrdə ingilis botaniki D.Villis və amerikalı bioloq L. Kruaza B.c. nəzəriyyəsini xeyli zənginləşdirmişlər.

Müasir B.c. areal haqqında (bitkilərin xorologiyası); bitkilərin həyati formaları və onların Yer kürəsində paylanması, günəş enerjisinin mənimsənilməsində, üzvi maddələrin əmələgəlməsində, oksigenin, karbonun və bütövlükdə Yer kürəsində bir çox digər həyati əhəmiyyətli birləşmələrin müxtəlif ərazilərdə və müxtəlif landşaftlarda dövranında, biomların ümumi məhsuldarlığında bitkilərin rolu (bitkilərin ekoloji coğrafiyası); yaşayış mühitinin müxtəlifliyi şəraitində bitkilərin məskunlaşması (bitkilərin dinamik coğrafiyası); bitki aləminin Yer kürəsində paylanmasını müəyyən edən zonallıq, sektorluq, hündürlük qurşaqları və s. kimi qlobal qanunauyğunluqlar (bitki örtüyünün coğrafiyası); bitki qruplaşmalarının müxtəlifliyini şərtləndirən coğrafi qanunauyğunluqlar, o cümlədən bitkilik tipləri (bitki coğrafiyası); floralar; Yer kürəsinin bitki örtüyünün coğrafi xüsusiyyətlərinin vaxt baxımından dəyişmə qanunauyğunluqları, bitkilərin ümumi təkamül prosesində növün filogenezi ilə sıx bağlı olan filosenogenez və florogenez prosesləri haqqında (florogenetika) təlimləri əhatə edir.

Yer kürəsində bitki müxtəlifliyinin qeyri-bərabər paylanması və bununla bağlı biotanı təşkil edən mikroorqanizmlər, göbələklər və heyvanlar kimi bütün digər müxtəlifliklərin qeyri-bərabərliyi; bitki müxtəlifliyinin məkan və zaman baxımından dinamikasının onların yaşadıqları mühitdəki dəyişikliklərlə sıx əlaqəsi; bitkilərin (həmçinin bütün canlı orqanizmlərin) təkamülü, biotik səviyyədə çox hallarda coğrafi amillərlə müəyyən edilən proseslərin çoxsəviyyəli xarakteri – B.c.-nın əsas postulatlarıdır.

B.c. bitki biomüxtəlifliyi mühafizəsinin praktiki təşkili, təbii qorunan ərazilərin beynəlxalq sisteminin yaradılması üçün dəyərli məlumatlar verir. B.c.-nın müxtəlif istiqamətlərin rolu da bitki introduksiyası təcrübəsi, torpaq sahələrini qiymətləndirmə kadastrı və torpaqdan istifadənin planlaşdırılması, ölkə və qitələrin hissə-hissə kompleks rayonlaşdırılması üçün olduqca vacibdir.

Yalnız Yer kürəsinin, yaxud onun ayrı-ayrı regionlarının bitki coğrafiyasını öyrənən bilik sahəsi kimi "B.c." termini daha dar mənada başa düşülür. Bu halda bəzi alimlər (xüsusilə əcnəbi) "B.c." terminini "geobotanika" termininin sinonimi sayır, digərləri onu geobotanikaya qarşı qoyaraq B.c.-nı Yer kürəsinin bitki örtüyünün (zonallıq, hündürlük qurşaqları) ümumi qanunauyğunluqlarına dair elm hesab edirlər.

Əd.: Толмачов А.И. Введение в географию растений. Л., 1974; Good R. The geography of the flowering plants. 4th ed. L., 1974.

BÓTE (Bothe) Valter (8.1.1891, Berlin yax. Oraniyenburq – 8.2.1957, Heydelberq) – alman fiziki. Nobel mükafatı laureatı (1954). Berlin Un-tini bitirmişdir (1914). M. *Plankın* tələbəsi idi. Berlin (1929 ildən), Gisen (1930 ildən), Heydelberq (1932–34 və 1946 ildən) un-tlərinin prof.-u, 1934 ildən Heydelberqdə Fizika İn-tunun direktoru işləmişdir. Elmi işləri atom və nüvə fizikasına, elementar zərrəciklər fizikasına və kosmik şüalara aiddir. Atom fizikasında üst-üstədüşmələrin üsulunu işləyib hazırlamış və onu kosmik şüaların tədqiqinə tətbiq edərək (alman fiziki V. Kolhörsterlə birlikdə), müəyyənləşdirmişdir ki, bu şüalar yüksək enerjili zərrəciklər selidir. H. *Geygerlə* birlikdə sərt qamma-şüasının elektronlardan səpilməsi zamanı enerjinin saxlanması qanununu təsdiq etmişdir (1925). 1930 ildə alman fiziki H. Bekkerlə birlikdə aşkar etmişdir ki, polonium, həmçinin berillium və başqa yüngül elementlər alfa-zərrəciklərlə şüalanan zaman nüfuzedici şüa əmələ gəlir (bu iş C. *Çedvikin* neytronu kəşf etməsinə səbəb oldu). 1937 ildə sərt qamma-şüasının təsiri altında ağır nüvələrdə reaksiyalar müşahidə etmişdir (alman fiziki V. Gentnerlə birlikdə).

BÓTEV (1950 ilədək Yumruqçal) – Bolqarıstanda, Stara-Planina silsiləsində ən hündür (2376 *m*) zirvə. Qranitlərdən ibarətdir. Zirvəsi yastı, çəmənliklərlə örtülüdür. Bolqar inqilabçısı şair X. Botevin şərəfinə adlandırılmışdır.

BÓTKİN Sergey Petroviç (17.9.1832, Moskva – 24.12.1889, Fransa; Mentona; S.-Peterburqda dəfn edilmişdir) – həkim, ictimai xadim. Rusiyada elmi təbabətin banilərindən biri. *Botkinlər* nəslindəndir. V.P. *Botkinin* və MP. *Botkinin* qardaşı. Moskva Un-tini bitirmişdir (1855). 1856–60-cı illərdə Almaniyada, Avstriyada, Fransada R. *Virxov*, F. *Hoppe-Zeyler*, K. *Lüdviq*, K.*Bernar*, L. *Traube* və A.T. *Trussonun* yanında stajorluq etmişdir. 1861 ildən S.-Peterburq Tibb-Cərrahiyyə Akademiyasında (1881 ildən Hərbi-Tibbi Akademiya, HTA) terapevtik klinikanın prof.-u olmuşdur. 1870 ildə Rusiya həkimləri arasında ilk dəfə saray həkimi təyin edilmişdir. S.-Peterburqda Rus Həkimləri Cəmiyyətinin sədri olmuşdur (1878 ildən). B.S.-Peterburq şəhər dumasının qlasnısı (üzvi) kimi (1881 ildən) əslində paytaxt səhiyyəsinə rəhbərlik etmişdir. Rusiyada sanitariya şəraitinin yaxşılaşdırılması və ölüm hal- larının azaldılması üzrə Tibb Şurası Komissiyasının sədri olmuşdur (1886 ildən).

B.-in kafedrasında Rusiyada ilk dəfə

Botev zirvəsi.

Botniya körfəzində Mavi yol.

klinik (1861) və eksperimental (1874; ona İ.P.*Pavlov* 1878 ildən 10 il ərzində rəhbərlik etmişdir) laboratoriyalar yaradıldı; böyük elmi klinik məktəb formalaşdı. Rusiyada bir çox həkimlər nəslinin dərsliyi olmuş "Daxili xəstəliklərin klinikası kursu" (1–3 hissə, 1867–75; 4-cü nəşr, 1950), "Klinik mühazirələr" (1–3 hissə, 1885–91) və onun digər əsərlərində, başlıca olaraq, ürək və damarların fiziologiyası və patologiyası, qanyaranma, infeksion xəstəliklər (qan dövranında damar periferiyasının aktiv rolu haqqında, Botkin xəstəliyi adlanan sarılığın infeksion təbiəti haqqında və s.) sahələrində çoxsaylı prioritet ideyalar var. B.-in "Bolqarıstandan 1877 il məktubları" (1893) əsəri müharibə dövrünün patologiyaları və döyüşən orduya terapevtik yardımın təşkili məsələlərindən bəhs edir.

Əsəri: Курс клиники внутренних болезней и клинические лекции. М., 1950. Т. 1–2

BOTKİN XƏSTƏLİYİ – bax *Virus hepatiti.*

BOTKÚL, Botkalı-Sor – Xəzəryanı ovalığın şm.-ında, RF-nin (Volqoqrad vil.) Qazaxıstanla sərhədində axarsız şor göl. Sah. 65,9 km^2. Dayazdır, quraq illərdə quruyur. Gölə Solyonaya çayı tökülür. Balneoloji kurort kimi perspektivlidir.

BOTLİX DİLİ – *botlixlərin* dili. Dağıstanın Botlix r-nunun Botlix və Miarso kəndlərində, həmçinin Dağıstanın düzən hissəsində yayılmışdır. B.d.-ndə 90 nəfər, dilçilərin fikrincə təqr. 4 min nəfər danışır (2002). B.d. *andi dillərinə* aid edilir. Fonetika və morfologiyasındakı cüzi fərqlərlə botlix və Miarso şivələrinə ayrılır. Yazısı yoxdur.

BOTLİXLƏR (özlərini buyxadi, andilər bolyidiral, avarlar isə balyaxyal adlandırırlar) – Dağıstanın (RF) Botlix r-nunda yaşayan andi xalqlarından biri. Əsasən, Andi Koysu çayı dərəsində yerləşən Botlix və Miarso k.-lərində yaşayırlar. Sayları 4 min nəfərdən çoxdur (2002). *Botlix dilində* danışırlar, rus və avar dillərini də bilirlər. Dindarları müsəlmandır.

B., ehtimal ki, sez xalqlarının Didoy ittifaqına, onun dağılmasından sonra camaatlıqların Texnusal ittifaqına daxil idilər. 15–16 əsrlərdə Xunzaxdan islam dini yayılmağa başladı. 1861 ildə Botlix k. Dağıstan vil.-nin Andi dairəsinin mərkəzi oldu. 1891 ildə burada Dağlıq Dağıstanda ilk dünyəvi məktəb açıldı. Ənənəvi mədəniyyətləri Qafqaz xalqları üçün səciyyəvidir. Məşğuliyyətləri: terras suvarma xış əkinçiliyi, bağçılıq, üzümçülük; maldarlıq zəif inkişaf etmişdir. Yunun sıxılıb basılması (keçə, mahud), dəri emalı, ağac və daş üzərində oyma, ticarət (o cümlədən, Cənubi Qafqaz və İranla) yayılmışdı; peşəkar tacir-bazərganlar mövcud olmuşlar. 1930-cu illərədək, əsasən, endoqam qohum birliklər – tuxumlar qalmaqda idi. Keçmişdə Botlix k. 7–8 özünüidarəedən tuxumlara bölünürdü; hər birində öz döyüş qülləsi (şeba), meydanı (qodekan) və məzarlığı yerləşirdi. Qadın geyimində hündür baş geyimi – "buynuzlu" çuxta səciyyəvidir. İlk şırım bayramı Unsa Eti, bahar bayramı Çaqva, həmçinin günəşi və yağışı çağıran ayinlər yayılmışdır. B. arasında ziyalılar, hərbçilər, dövlət xadimləri var.

Şifahi yaradıcılıq avar folkloruna yaxındır. Vokal ənənə üstünlük təşkil edir, musiqi yalnız birsəslidir. Yerli kultlarla bağlı arxaik mahnılar, təqvim-ayin, ailə-ayin (ağılar, laylalar, təriflər) mahnıları saxlanılmışdır; daha çox lirik, qəhrəmani mahnılar yayılmışdır. Ənənəvi musiqi alətləri: barmaqla çalınan 2 simli pandura (müşayiətçi alət, kişilər çalırdılar, eyni zamanda qızların oxumasını müşayiət edirdilər) və yayla çalınan çağanə. İqtibas edilmiş alətlər də işlənilir: təbillə zurna, balalayka, qarmonika; 20 əsrdə bu alətlərdə çalanlar populyar idilər.

BOTNİYA KÖRFƏZİ (isveçcə Bottniska viken, fincə Pohjanlahti; adı İsveçin Botniya tarixi əyalətindən götürülüb, isveçcə Botten – dib, torpaq deməkdir) – Baltika dənizinin şm. hissəsində körfəz. İsveç və Finlandiya arasındadır. Sah. 117 min km^2. Uz. 668 *km*, eni 240 *km*-ədək, maks. dərinliyi c.-da 295 *m*, şm.-da 124 *m*-ədəkdir. Vaasa şxerləri və dayazlıqları körfəzi Norra-Kvarken boğazı ilə birləşən şm. (Bottenvik – B.k.) və c. (Bottenxav – Botniya dənizi) hissəyə ayırır. Syodra-Kvarken boğazı (Aland a-rı ilə İsveçin sahili arasında) B.k.-ni Baltika dənizi ilə birləşdirir. Çoxlu şxerlər var. Suyunun temp-ru fevralda təqr. 0°C, avqustda 9–13°C-dir. Körfəzə böyük həcmdə (181 km^3/il) şirin suyun daxil olması duzluluğu azaldır (şm.-da 1–3‰, c.-da 4–5‰). C.-da qarışıq, şm.-da sutkalıq qabarmalar olur. Noyabrdan iyulun əvvəlinədək buzla örtülür. Əsas portları: Rauma, Pori, Vaasa, Raaxe, Oulu (Finlandiya); Luleo, Şellefteo, Umeo (İsveç).

BOTNİYA SERİYASI (SİSTEMİ) [Botniya körfəzinə görə] – Kembriyəqədər yaşlı metamorfik və püskürmə süxur kompleksi. B.s.-nı ilk dəfə 1899 ildə fin geoloqu Sederholm müəyyən etmişdir. Avropanın şm.-q.-ində (Finlandiya və İsveç ərazilərində) yayılmışdır. Əsasən fillitlər və mikalı şistlərdən (qismən qneyslərdən), metaqrauvakkalardan ibarətdir. İçərisində metamorfikləşmiş konqlomeratlar, əsasi və turş effuzivlər və onların tuflarından təşkil olunmuş lay dəstələri vardır. B.s.-nın süxurları radiometrik yaşı 1750–1850 mln. il olan diorit və qranit intruziyaları ilə yarılmışdır. B.s. həcmcə bir stratiqrafik sistemə müvafiqdir.

BOTOKUDLAR (botoke sözündən – qulağa və ya dodağa taxılan dairəvi lövhəcik; özlərini aymores (köhnəlmiş), ambares, quaymures adlandırırlar) – Braziliyanın ş.-ndə hindi xalqları qrupu. B.-a qverenlər (özlərini borun adlandırırlar; 4–5 min nəfər (2005); krenaklar (100 nəfər) və nəsli kəsilmiş bakuenlər, krekmunlar, naknanuklar və s. aiddir. Dilləri, ehtimal ki, *je dillərinə* aid idi; krenak dilində təqr. 10 nəfər, qalan B. isə portuqal dilində danışırlar. Ənənəvi inanclarını qoruyub saxlamışlar.

Botokudlar bayram geyimində.

E.ə. 2-ci minillikdən əkinçiliklə məşğul olduqları (Minas-Jerays ştatındakı mağara düşərgələrində aşkar olunmuş qarğıdalı qalıqları) ehtimal edilir. Eramızın 1–2-ci minilliklərində *tupilərin* ekspansiyası, sonralar avropalıların müstəmləkəçilik siyasəti nəticəsində B. əkinçilik üçün yararsız dağlıq-meşəlik ərazilərə sıxışdırılmışdılar. 17–18 əsrlərdə ovçuluq və yığıcılıq, 19 əsrin 1-ci yarısında tala əkinçiliyi ilə (maniok, qarğıdalı, batat, lobya, banan) məşğul olmuşlar. Ənənəvi mədəniyyətləri Cənubi Amerikanın tropik meşə və savanna hindiləri üçün səciyyəvidir. Evləri yarpaqlardan düzəldilmiş ovalşəkilli komadır. Böyük ailələr icmalarda birləşirdi. Ağsaqqallar və məharətli ovçular üçün sororal poliginiya səciyyəvi idi. Mifologiya Braziliyanın c.-unda və ş.-ində yaşayan hindilər üçün tipikdir. 20 əsrin əvvəllərində müstəmləkəçilik nəticəsində B. qismən qırılmış və assimilyasiyaya məruz qalmışlar. Mənşəyini unutmayan B.-ın nəsilləri Braziliyanın Milli hindi fondu postları yaxınlığında yaşayırlar; onların mədəniyyəti Braziliya metislərinin – kabokloların mədəniyyətindən fərqlənmir. 20 əsrin sonlarından dillərinin, rəqslərinin və s. bərpasına cəhd edilir.

BOTOQÓL HOLSU – Buryat Resp. ərazisində, Şərqi Sayanın Bel Holsları silsiləsində təcrid olunmuş dağ massivi. Urik çayının mənbəyindədir. Hünd. 2509 *m*-ədək. Kristallik şistlərdən və əhəngdaşılardan ibarətdir. Yastı günbəz formasındadır. Yamaclarında qaraşam və sidr dağ tayqası yuxarılarda hols bitkiləri (qayalıqlar və daşlıqlar arasında dağ tundrası) ilə əvəz olunur.

BOTOŞÁNİ – Rumıniyanın şm.-ş.-ində şəhər. Botoşani judetinin inz. m. Əh. 144,4 min (2006). Jijiya çuxurunun şm.-ındadır. D.y. st.

1439 ildən kənd kimi məlumdur; 16 əsrdə Moldovanın ən iri yarmakaları burada keçirilirdi. 1670 ildə şəhər statusunu almışdır.

15–16 əsrlərə aid memarlıq abidələri: Müq. Nikolay məbədi ilə Popeutsi monastırı (1496), Müq. Georgi (1551), Uspeniye (1552) kilsələri və s. Şəhərin mərkəzi hissəsində 18–19 əsrlərə aid məhəllələr saxlanılmışdır. "Mixay Eminesku" kitabxanası (1882); Qəza tarix muzeyi (1955), M. *Emineskunun* ev-muzeyi (B. yaxınlığındakı İpoteşt k.-ndə); "Mixay Eminesku" teatrı, "Vasilake" kukla teatrı; filarmoniya fəaliyyət göstərir.

Elektrotexnika, mebel, poliqrafiya, toxuculuq,yeyinti sənayesi müəssisələri var; tikinti sənayesi inkişaf etmişdir.

BOTOŞÁNİ – Rumıniyanın şm.-ş.-ində, Bukovina regionunda judet. Sah. 5 min km^2. Əh. 453 min (2002). İnz. m. Botoşani ş.-dir.

BOTOU – Çində, Hebey əyalətində şəhər. Əh. 560 min (2006).

BÓTOV MAĞARASI – RF-də, İrkutsk vil.-ndə ən uzun (58 *km*-ədək) karst mağarası. Orta Sibir yaylasının əhəngdaşılarında, Bota çayının (Lena çayı hövzəsi) sol sahilində, Jiqalovo qəs.-ndən 70 *km* şm.-da yerləşir. Girişi 310 *m* yüksəklikdədir. Mağara birmərtəbəli və labirintlidir. Havasının temp-ru ilboyu təqr. 2°C-dir. Ən böyük qalereyaları (orta eni 3 *m*, hünd. 2 *m*-ədək) şm.-dan c.-a paralel uzanır. Buz və kalsit sızıntılarına rast gəlinir. Qonur ayıların qışlama, yarasaların sığınacaq yeridir. 1946 ildə İrkutsk Un-tinin geoloqları kəşf etmişlər.

BOTRİOMİKÓMA (yun. botrys – salxım + mykes – göbələk + ... *oma*) – dərinin və selikli qişanın infeksion etiologiyalı xoşxassəli qranuleması; ayaqcıqla sallanan tünd-qırmızı rəngli hamar, yaxud dənəvər səthli kürəvi şişdir. Müalicəsi cərrahi üsulladır.

BOTRİOMİKÓZ (yun. βότρυς + salxım, μύκης – göbələk) – heyvanların infeksion xəstəliyi. Bərk birləşdirici toxumanın bəzən şişəoxşar iltihabi böyüməsi ilə müşayiət olunur. Törədicisi Botriyomyces ascoformans göbələyidir; əsasən qoşqu ləvazimatının dəri ilə təmasda olduğu yerlərdə, toxum ciyəsinin güdülündə, əzələlərdə, limfa düyünlərində, yelində yerləşir. At, bəzən də iribuynuzlu qaramal, qoyun, donuz xəstələnir. İqtisadi ziyanı cüzidir. Müalicəsi: cərrahi üsulladır. Profilaktikası: heyvanların saxlanma gigiyenasına riayət etmək.

BÓTROP, Bottrop – AFR-in q.-ində, Şimali Reyn-Vestfaliya federal ərazisində şəhər. Əh. 119,5 min (2006). Emşer çayı (Reyn çayının sağ qolu) sahilindədir. Reyn–Herne kanalında port.

İlk dəfə 1150 ildə qeyd olunur. 1423 ildə yarmarkalar keçirmək hüququnu, 1919 ildə şəhər statusunu almışdır. 19 əs-

Botoşani şəhərindən görünüş.

Botrop şəhərindən görünüş.

rin sonlarından Rur rayonunun daş kömür və koks-kimya sənayesi mərkəzi kimi inkişaf etmişdir. 20 əsrin ortalarında Rur hövzəsinin əsas cənub hissəsi yataqlarının tükənməsi və mədənlərin Emşer çayından şimala köçürülməsindən sonra B.-un iqtisadi əhəmiyyəti artmışdır. 20 əsrin son rübündə kömürçıxarma sənayesində böhran nəticəsində mədənlərin əksəriyyəti bağlanmışdır (1980-ci illərdən B. əməkqabiliyyətli əhali arasında işsizlərin sayına görə ilk yerlərdən birini tutan Almaniya şəhərlərindəndir). 21 əsrin əvvəllərində B. sakinlərinin əksəriyyəti xidmət sahəsində çalışır.

Əsas sənaye sahəsi maşınqayırma və metal emalıdır; yeyinti, yüngül, kimya sənayesi müəssisələri var.

Müq. Xaç kilsəsi (1957, memar R. Şvarts); diyarşünaslıq muzeyi. Y. Albers, müasir incəsənət qalereyaları. Ştudio-qaleri və s. var.

BOTSVÁNA (Botswana), Botsvana Respublikası (Republic of Botswana).

Ümumi məlumat

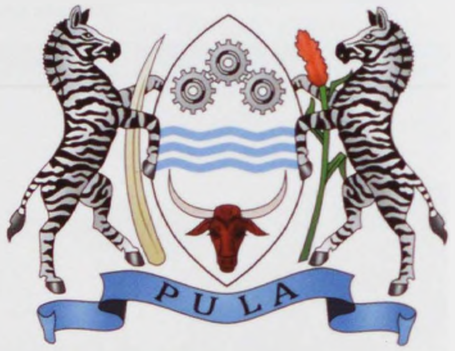
Cənubi Afrikada dövlət. CAR, Namibiya, Zambiya və Zimbabve ilə həmsərhəddir. Sah. 600,4 min *km²*. Əh. 1820 min (2005). Paytaxtı Qaborone ş.-dir. Rəsmi dillər – ingilis və setsvana, pul vahidi puladır; Cənubi Afrika randı da dövriyyədədir. İnzibati ərazi cəhətdən 9 mahala və 5 şəhər bələdiyyəsinə bölünür.

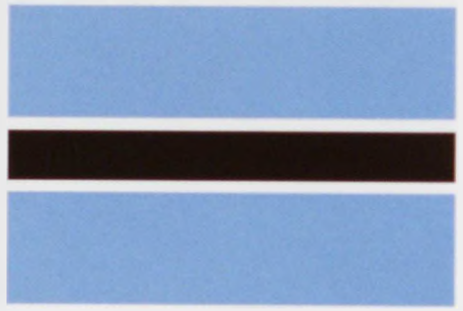
B. BMT-nin (1966), Afrika İttifaqının (1966), BVF-nin (1968), BYİB-in (1968), ÜTT-nin (1995), Cənubi Afrika İnkişaf Birliyinin (1980) üzvüdür.

Dövlət quruluşu

B. *Birlik* tərkibinə daxil olan unitar dövlətdir. Konstitusiyası 1965 ildə B.Britaniya hökuməti tərəfindən qəbul edilmiş, 30.9.1966 ildə qüvvəyə minmişdir. İdarəetmə forması qarışıq respublikadır.

Dövlət başçısı parlament tərəfindən 5 il müddətinə seçilən (bir dəfə yenidən seçilmək hüququ ilə) prezidentdir. Prezident parlamentlə birlikdə qanunverici, hökumətlə birlikdə icraedici hakimiyyəti həyata keçirir.





Ali qanunverici orqan birpalatalı Milli assambleyadır. 61 deputatın (57 deputatı əhali seçir, 4 deputat səs çoxluğu qazanmış partiyanın nümayəndələri və vəzifəsinə görə baş prokurordan ibarətdir) səlahiyyət müddəti 5 ildir. B.-da məşvərətçi orqan olan Başçılar palatası (tayfaların işləri üzrə) mövcuddur; 15 üzvdən (8 nəfər əsas tayfa başçıları, 4 nəfər şəhər şuralarının başçıları və bu 12 nəfər tərəfindən seçilən daha 3 nəfər) ibarətdir.

İcraedici hakimiyyti prezidentin başçılığı altında hökumət həyata keçirir; prezident nazirləri təyin edir. Hökumətin tərkibinə baş nazir də daxildir.

B.-da çoxpartiyalı sistem mövcuddur; əsas siyasi partiyalar Botsvana Demokrat partiyası, Milli cəbhə, "Botsvana konqresi" partiyasıdır.

Təbiət

Relyef. B.-nın ərazisi geniş *Kalahari* çökəkliyinin ş.-dən və q.-dən platolarla əhatə olunan mərkəzi hissəsini tutur. Hünd. nöqtəsi ölkənin şm.-q.-dəki Sodilo d.-dır (1370 *m*). Relyefi dərəli-təpəlidir. Kalahari düzənlikləri üçün eol relyef formaları (qum dünləri, şm.-q.-dən c.-ş.-ə doğru uzanan barxanlar zənciri) səciyyəvidir. Cənub rayonlarında bərkiməmiş qum massivləri yayılmışdır.

Geoloji quruluş və faydalı qazıntılar. B.-nın ərazisi qədim Afrika platformasının c. hissəsində, əsasən, platforma örtüyünün yayıldığı sahədə (Kalahari və Okavanqo sineklizləri hüdudlarında) yerləşir. Platformanın Erkən Kembriyəqədərki bünövrəsi B.-nın şm.-ş.-ində, c.-ş.-ində və c.-unda səthə çıxır; şm.-q.-də Son Proterozoyun Damara qırışıqlıq sisteminin fraqmentləridir. Kalahari sineklizi Son Paleozoy – Erkən Mezozoyun Karu süxurlar kompleksindən (Üst Karbonun buzlaq çöküntüləri, Alt Permin kömürlü qatı, Üst Perm–Triasın qırmızımtıl çöküntüləri, Yuranın platobazaltları) təşkil olunmuşdur. Karu kompleksi Tabaşir yaşlı almazlı kimberlitlərlə yarılmış, Kaynozoy çöküntüləri ilə, o cümlədən Kalahari səhrasının qumları ilə örtülmüşdür. B.-nın mühüm faydalı qazıntıları: almaz (Cvanenq, Orapa və s. almazlı rayonları. Dünyada ikinci böyük kimberlit borusu Orapa yatağındadır), daş kömür (Marapule, Mamabule, Foli kömür hövzələri), mis və nikel filizləri. Dəmir, manqan filizləri, asbest, gips, talk, kianit, flüorit, odadavamlı gil, mərmər və s. təbii tikinti materialları yataqları da məlumdur.

İqlim. İqlimi tropik kontinental, c.-da subtropik kontinentaldır. Orta temp-r yanvarda 22–27°C, iyulda 14–16°C-dir. B.-nın ucqar c.-unda qışda bəzən şaxtalar olur. Oktyabr ən isti aydır. Yağışlar mövsümündə (noyabr–mart) orta aylıq temp-r 1,5–2°C-yədək düşür. İllik yağıntının miqdarı c.-q.-də 230–250 *mm*, şm.-da və ş.-də 500–700 *mm*-dir. Yağıntının illərarası xeyli tərəddüdü xarakterikdir. Avqust–sentyabr aylarında tez-tez qum fırtınaları olur.

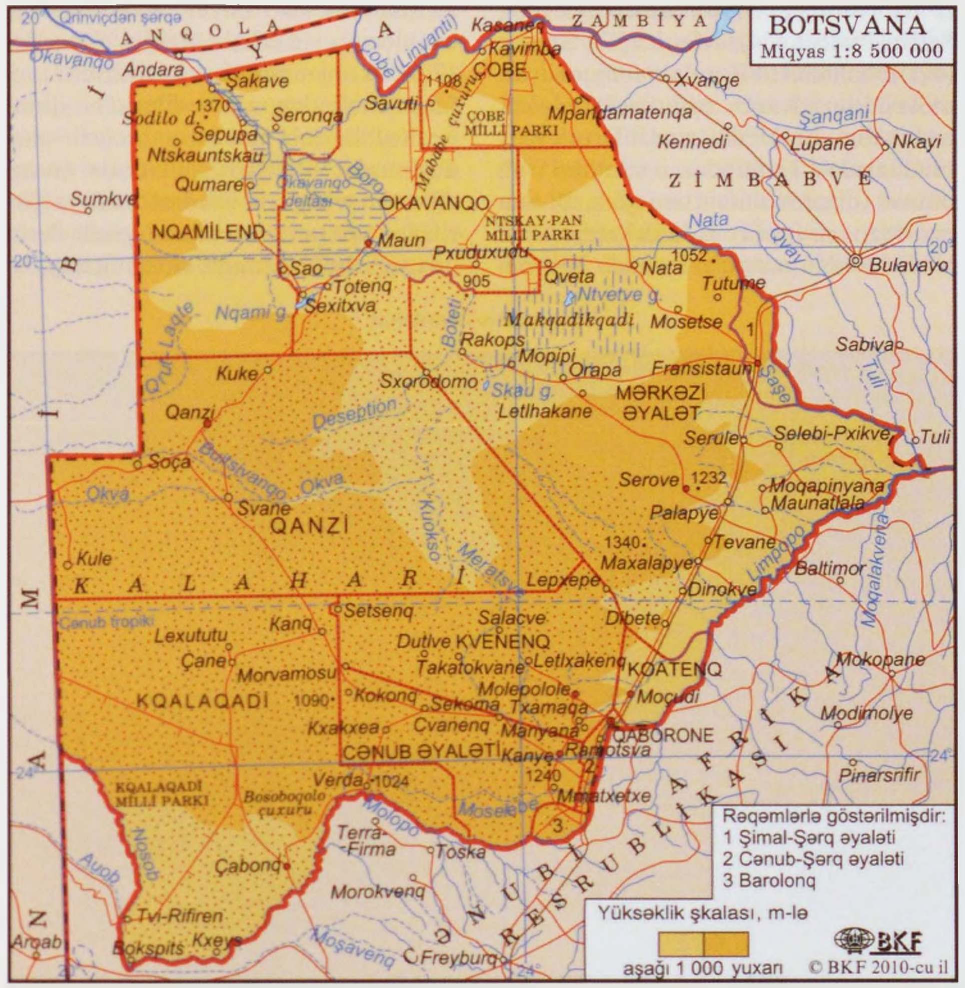
Daxili sular. Çayları Limpopo və Okavanqo hövzəsinə aiddir. Okavanqo çayı ölkənin şm.-q.-ində materikdaxili bataqlıqlaşmış geniş delta yaradır, çoxlu xırda göllər var (ən irisi şoranlaşmış Nqami gölüdür). B. ərazisində dünyada ən iri (sah. təqr. 40 min *km²*) Makqadikqadi şoranlığı yerləşir. Şoranlıq daimi axarı olmayan Boteti çayı vasitəsilə Okavanqonun deltasından və Tskau gölündən qeyri-müntəzəm qidalanır. Limpopo çayının ölkə ərazisindəki sol qolları mövsümi axarlıdır, şm.-da isə Çobe çayının qolları nisbətən gursuludur.

Torpaqlar, bitki örtüyü və heyvanlar aləmi. B.-nın torpaq örtüyündə dəmirli torpaqlar üstünlük təşkil edir, penlərin alçaq yerləri üçün şoranlar səciyyəvidir. Ölkənin ucqar şm.-ında akasiya, baobab, kombretum, kolospermum mopane və s. ağacları olan tipik savannalar var. Tipik savannaların ot örtüyü daşdayan, aristid, panikum cinslərindən olan taxıl bitkilərindən ibarətdir. Çobe çayı və onun qolları boyunca dərələrdə qalereyalı meşələr qalmışdır. B.-nın böyük bir hissəsini akasiya cinsindən olan çoxlu sayda kol növləri, terminaliya, qreviya, kommifora və s. cinslərə mənsub alçaqboylu ağacların bitdiyi səhralaşmış savannalar tutur. B.-nın c.-q.-ində şəkər qamışı və aristidlərdən ibarət seyrək taxıl bitkili qruplaşmalar yayılmışdır. Okavanqo deltası üçün qamış və papirusun üstünlük təşkil etdiyi tropik bataqlıqlar səciyyəvidir. Penlərdə halofitlərin, o cümlədən sporobol cinsinə mənsub növlərin üstünlük təşkil etdiyi xeyli sıx ot örtüyü formalaşmışdır. Taxıl bitkili savannalardan otlaq kimi istifadə edilməsi sürətli deflyasiya və eroziyanın təsiri altında torpaqların səhralaşması və deqradasiyası proseslərinin inkişafına səbəb olur.

B.-nın savannalarında şir, bəbir, hepard, çaqqal, qonur və xallı kaftarlar, zebr, camış, fil, zürafə, ağ kərgədan, müxtəlif antiloplar, o cümlədən qnu, kanna, konqoni, köpgəröküz, böyük kudu, sprinqbok, divarböyür, duker və s.-yə rast gəlinir. Çoxlu sayda dovdaq (qara və kəkilli) və s. quş var. Kərtənkələ, ilan, o cümlədən piton, qalxanlı kobra, cırtdan gürzə, qara mamba geniş yayılmışdır. Okavanqo deltasının heyvanlar aləmi xüsusilə zəngin və rəngarəngdir: begemot, sitatunqa antilopları, kürən liçi, su keçisi, Afrika balıqtutan çalağanı, arıyeyən, zərricə, flaminqo, leyləklər, ibislər, ağnazın bir neçə növü, ördəklər, cırtdan qazlar; timsah. B.-da ümumi sahəsi 10,5 mln. *ha* olan 8 mühafizə edilən təbii ərazi, o cümlədən Çobe və *Kalahari-Hemsbok* milli parkları var.

Əhali

Əhalinin 67%-ini *tsvanalar* təşkil edir (2003). B.-da *bantular* qrupuna aid digər xalqlardan – kalanqalar (15%), kalaqadilər (2,4%), ndebelelər (1,7%), sutolar (1,5%), gererolar (1,4%) və b.; həmçinin *koysan xalqları* (2,3%) və *afrikanyorlar* (1,3%) da yaşayır. B.-da əhalinin təbii artım tempi 1981 ildə yüksək həddə – 4,7%-ə çatmış, sonralar isə HİÇ-infeksiya epidemiyası səbəbindən azalmağa başlamışdır. Əhalinin ortaillik artımı 2002 ildə 1,8% təşkil edirdi (doğum səviyyəsi 1000 nəfərə 28 nəfər, ölüm səviyyəsi isə 26,3 nəfər). 2004 ildə ölüm səviyyəsi (1000 nəfərə 33,6) doğum səviyyəsini (1000 nəfərə 24,7) üstələmişdir; uşaqlar arasında ölüm səviyyəsi (1000 nəfər diri doğulana 70) yüksəkdir. Fertillik göstəricisinə görə 1 qadına 2,85 uşaq düşür (2005). BMT-nin demoqrafik proqnozlarına görə, 2000 ildə B.-da gözlənilən orta ömür müddəti 67 yaşa



BOTSVANA
Miqyas 1:8 500 000
Qrinviçdən şərqə
ANQOLA
ZAMBİYA
ZİMBABVE
NAMİBİYA
CƏNUBİ AFRİKA RESPUBLİKASI
KALAHARI
Okavanqo
Andara
Şakave
Seronga
Sodilo d.
1370
Sepupa
Ntskauntskau
Qumare
Sumkve
NQAMİLEND
Maun
Sao
Toteng
Sexitxva
Nqami g.
Kasane
Kavimba
ÇOBE
ÇOBE MİLLİ PARKI
Mpandamatenqa
Xvanqe
Kazunqula
Savuti
Sanqani
Lupane
Kennedi
Nkayi
OKAVANQO
NTSKAY-PAN MİLLİ PARKI
Pxuduxudu
Nata
Tutume
Bulavayo
Qveta
Ntvetve g.
Makqadikqadi
Mosetse
Sabiva
Rakops
Mopipi
Orapa
Fransistaun
Kuke
Sxorodomo
Skau g.
MƏRKƏZİ ƏYALƏT
Letlhakane
Serule
Selebi-Pxikve
Tuli
Qanzi
Soça
Okva
Svane
QANZİ
Serove
1232
Mogapinyana
Mauntatala
Palapye
1340
Maxalapye
Tevane
Baltimor
Dinokve
Lepxepe
Kule
Setsenq
Salacve
Dibete
Kanq
Lexututu
Çane
Dutive
KVENENQ
Takatokvane
Letlxakeng
KQATENQ
Morvamosu
Molepolole
Moçudi
Mokopane
KQALAQADİ
Kokonq
Sekoma
Txamaqa
Kxakxea
Cvanenq
Manyana
QABORONE
Ramotsva
Modimolye
CƏNUB ƏYALƏTİ
Kanye
1240
Verda
1024
KQALAQADİ MİLLİ PARKI
Bosobogolo çuxuru
Mmatxetxe
Pinarsrifir
Terra-Firma
Toska
Çabong
Morokvenq
Tvi-Rifiren
Kxeys
Arəab
Bokspits
Molopo
Nosob
Freyburq
Rəqəmlərlə göstərilmişdir:
1 Şimal-Şərq əyaləti
2 Cənub-Şərq əyaləti
3 Barolonq
Yüksəklik şkalası, m-lə
aşağı 1 000 yuxarı
BKF
© BKF 2010-cu il

İnzibati ərazi bölgüsü (2001)

Mahallar	Sahəsi, min km^2	Əhalisi, min nəfər	İnzibati mərkəzi
Cənub	28,5	186,8	Kanye
Cənub-Şərq	1,8	276,3	Qaborone
Kqalaqadi	106,9	42,0	Çabonq
Kqatlenq	7,9	73,5	Moçudi
Kvenenq	35,9	230,3	Molepolole
Qanzi	117,9	33,2	Qanzi
Mərkəz	147,7	563,3	Serove
Şimal-Qərb	129,9	142,9	Maun
Şimal-Şərq	5,1	132,4	Fransistaun

çatmalı idi, lakin 2004 ildə bu göstərici 30,8 ilədək (kişilərdə – 31, qadınlarda – 30,5 il) azaldı. Əhalinin yaş tərkibi: 14 yaşınadək – 38,7%, 15-dən 64 yaşınadək – 57,5%, 65 yaşdan yuxarı – 3,8%-dir (2005). Hər 100 qadına 96 kişi düşür. Əhalinin orta sıxlığı 1 km^2-də 3 nəfərdir. Əhalinin 80%-indən çoxu ölkənin ş. sərhədi boyunca ensiz zonada yaşayır; mərkəzi və cənub-qərbi ərazilər isə demək olar ki, məskunlaşmamışdır. Əhalinin təqr. 52%-i şəhərlərdə yaşayır. Ən iri şəhərləri (min nəfər; 2005): Qaborone (208), Fransistaun (90), Molepolole (63), Selebi-Phikve (54), Maun (50), Serove (47). Əhalinin CAR-a daimi miqrasiyası mövcuddur. Rəsmi məlumatlara görə, hər il Cənubi Afrika mədənlərinə 9 ay müddətədək 13 mindən çox adam cəlb olunur (digər məlumatlara görə, 30 min nəfərdən çox). İqtisadi cəhətdən fəal əhali 680 min nəfərdir; k.t.-nda 301 min nəfər, sənayedə və xidmət sahəsində 264 min nəfər çalışır. İşsizlik səviyyəsi rəsmi məlumata görə 20%-dir (qeyri-rəsmi məlumatlara görə, təqr. 40%-dir; 2004).

Ölkədə məskunlaşmış tayfalar arasında ənənəvi Afrika inancları geniş yayılmışdır (bütün əhalinin təqr. 50%-i; sanlar arasında – 90%-ə qədər). Təqr. 35%-i afroxristian sinkretik kultlarına sitayiş edənlər, təqr. 5%-i xristiandır.

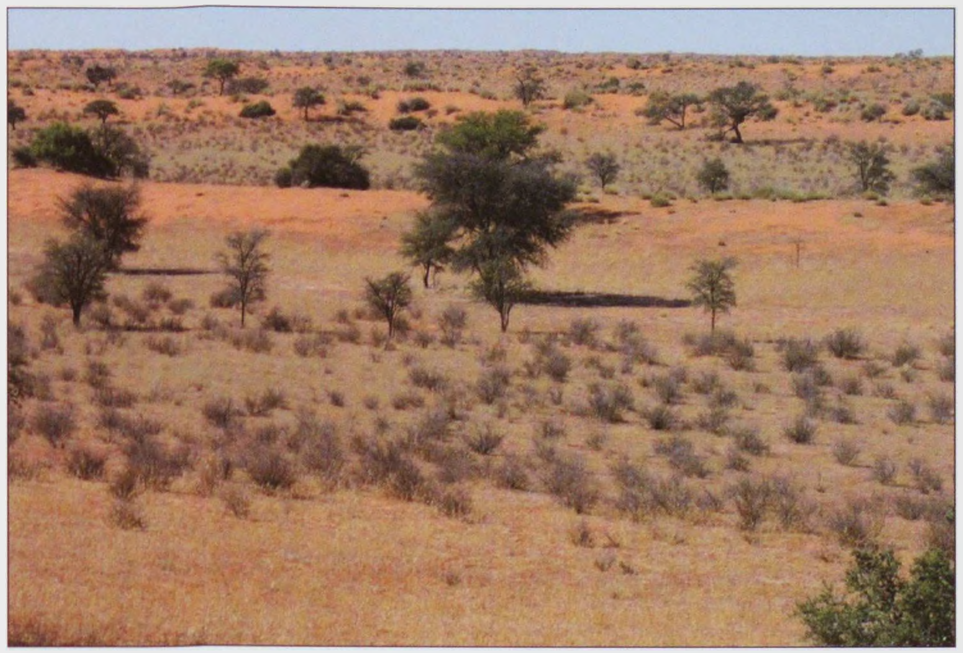
Okavanqo çayının deltası.

Tarixi oçerk

B.-nın avtoxton əhalisi – *koy-koinlər* və sanlar köçəri həyat tərzi keçirmiş, ovçuluq və yığıcılıqla məşğul olmuşlar. 17 əsrdə onlar şm.-dan gələn bantu tayfaları tərəfindən məhv edilmiş, bir qismi isə Kalaharinin içərilərinə doğru sıxışdırılmışdır. 18 əsrin sonlarında qonşu dövləti qurumlarla uzunmüddətli müharibələr aparan tsvanaların güclü tayfa ittifaqı formalaşmışdır. Ən qanlı toqquşmalar döyüşkən zulular və ndebelelər, həmçinin Afrikanın cənubundakı holland mühacirlərinin nəsilləri olan burlarla 19 əsrdə baş vermişdi. 1885 ildə burların hakimiyyəti altına keçmək istəməyən tsvanaların başçıları ingilislərin hakimiyyətini tanımağa razılaşdılar. Onların tabeliyində olan ərazidə Beçuanalend adlı Britaniya protektoratı yaradıldı. Britaniya hökuməti Beçuanalend torpaqlarının S. *Rods* tərəfindən yaradılmış "British South Africa Company" özəl şirkətinin tabeliyinə keçməsinə razılıq verdi. Bamanqvatoların (ən çoxsaylı tsvana tayfası) başçısı III Khama ilə 1895 ildə Londonda aparılan danışıqlarda yalnız dəmiryolunun çəkilməsi üçün lazım olan torpaq zolağının şirkətə verilməsinə dair kompromis razılaşma əldə olundu. Cənubi Afrika İttifaqından iqtisadi cəhətdən tam asılı olan Beçuanalend Cənubi Afrikanın ferma və mədənlərini işçi qüvvəsi ilə təmin edən əraziyə çevrildi. Beçuanalend başçılarının ənənəvi hakimiyyət funksiyalarının və gəlir mənbələrinin bir qismi saxlanıldı. 1965 ilin martında Beçuanalenddə daxili özünüidarə tətbiq olundu, 1966 il sentyabrın 30-da isə o, müstəqil Botsvana Respublikasına çevrildi. Birinci ümumi seçkilərdə Botsvana Demokrat partiyası (BDP) qalib gəldi. Onun lideri, III Khamanın nəvəsi Seretse Khama B.-nın ilk prezidenti seçildi. Sonrakı illərdə B. qonşu Cənubi Rodeziya, Namibiya və CAR-dakı irqçi rejimlərə qarşı mübarizəyə qoşuldu. 1970–80-cı illərdə B.-nın ərazisi azadlıq təşkilatları tərəfindən siyasi mühacirlər üçün sığınacaq kimi istifadə olunurdu. B.-nın sərhədyanı rayonları və paytaxtı Qaborone dəfələrlə Cənubi Afrika "kommandoslarının" hücumlarına məruz qalırdı. B. Afrikanın c.-unda cəbhəyanı dövlətlərdən birinə çevrilmişdi. Yalnız 1994 ildə CAR-da *aparteyd* rejiminin iflasından sonra xarici təhlükə aradan qalxdı.

B. Böyük Səhradan c.-da yerləşən yeganə Afrika ölkəsidir ki, konstitusiya əsasında təsis edilmiş demokratik institutlar, o cümlədən parlament sistemi, siyasi azadlıqlar, mətbuat azadlığı müstəqilliyinin bütün dövrü ərzində qorunub saxlanılır. Hakimiyyətin ötürülməsi konstitusiyaya uyğun olaraq həyata keçirilir. Daxili siyasi sabitlik B.-nın ən kasıb, tayfa mülklərinə bölünmüş, kasta sistemi və patriarxal quldarlığın baş qaldırdığı bir ölkədən demokratik və sürətlə inkişaf edən dövlətə çevrilməsinə səbəb oldu.

Müstəqillik əldə olunan vaxtdan B.-da bütün parlament seçkilərində BDP qalib gəlirdi. 1998 ildə BDP-nin lideri Festus Moqae ölkənin prezidenti seçildi. 2004 ildə keçirilən seçkilərin yekunlarına görə, müxalifət parlamentdə Milli cəbhə partiyası ilə təmsil olunur. 2008 ildə F. Moqae vəzifəsini vitse-prezident Yan Khamaya həvalə edərək istefa verdi.


Kalahari səhrası.

Təsərrüfat

1970–90-cı illərdə B. iqtisadiyyatı dünyada ən dinamik inkişaf edən ölkələrdən biri olmuşdur. 1970-ci illərdə ÜDM-in ortaillik artım tempi 24%, 1980–95 illərdə 10,3% idi. 2000-ci illərin əvvəllərində artım tempinin sürəti azalmış və 2003 ildə 7,2%, 2011 ildə 5,1% təşkil etmişdir. ÜDM-in həcmi 30,88 mlrd. dollardır (alıcılıq qabiliyyəti pariteti üzrə, 2011; adambaşına – 16,7 min dollar). İnsan inkişafı indeksi 0,633-dir (2011; dünyanın 187 ölkəsi arasında 118-ci yer).

ÜDM-in 53%-i xidmət sferasının, 45%-i sənayenin (o cümlədən 36%-i faydalı qazıntılar hasilatının), 2%-i k.t.-nın payına düşür (2011). Sənaye və xidmət sferasında xarici kapital hökmranlıq edir, lakin bütün iri şirkətlərin səhmlərinin bir hissəsi (emal sənayesi müəssisələrində 10%-dən soda və duzun hasilatı və təmizlənməsi kombinatında 50%-ə qədər) dövlətə məxsusdur. Aparıcı sahə olan almaz sənayesində "Debsvana" ("Debswana") hasilat şirkətinin aktivləri 1987 ildən CAR-ın "De Birs" ("De Beers Consolidated Mines Limited"; B. "De Birs"in səhmlərinin 5,27%-ini almışdır) korporasiyasına məxsusdur. Mis-nikel filizinin hasilatı və emalı üzrə kompleks beynəlxalq konsorsiuma məxsusdur; səhmlərinin 15%-i B. dövlətinindir. Ən böyük dövlət şirkətləri: "Botsvana mit kommişen" (Botswana Meat Commission; dondurulmuş və konservləşdirilmiş mal əti istehsalı), "Er Botsvana" ("Air Botswana"; aviaşirkət), "Botsvana pauer korporeyşen" ("Botswana Power Corporation"; elektrik enerjisi istehsalı), "Botsvana daymond kompani" ("Botswana Diamond Company"; almazın təraşlanması). İqtisadiyyatın perspektivli sahəsi – gəliri ildə təqr. 300 mln. dollar təşkil edən turizmdir (2003 ildə 900 mln.-dan çox xarici turist).

Sənaye. İqtisadiyyatın əsasını faydalı qazıntılar hasilatı təşkil edir. B. satılan mineral xammalın dəyərinə görə Afrikada 3-cü yeri tutur. Ən mühüm sahə almaz hasilatıdır (ÜDM-in təqr. 30%-ini və ölkə ixracatının 75%-ini verir). Hasil edilən almazın dəyərinə görə B. dünyada 1-ci yeri tutur (zərgərlik üçün yararlı almazın yüksək faizinə görə), hasilatın həcminə görə isə yalnız Rusiya və Avstraliyadan geri qalır. 2011 ildə almaz hasilatı ümumi dəyəri təqr. 3,9 mlrd. dollar olan 22,9 mln. *kar* təşkil etmişdir. Cvanenq, Orapa, Letlhakane və Daştşaa yataqları işlənilir. Əhəmiyyətinə görə ikinci sahə mis-nikel sənayesidir. Hasilat (min *t*, metal tərkibinə görə: 2006): mis – 24,3, nikel – 38,0, kobalt – 0,3. Mis-nikel filizindən metalların əridilib ayrılması üzrə kombinat Selebi-Phikvedə fəaliyyət göstərir. Kömür hasilatı (2006 ildə təqr. 962 min *t*) karxana və şaxta üsulu ilə aparılır. 21 əsrin əvvəllərində hasilatın zəif artımı İES-lərin və d.y.-larının tələbatının azalması ilə əlaqədardır. Sua-Pan duzlu gölünün çöküntülərindən duz (184,7 min *t*) və soda (191 min *t*; 2000) əldə edilir; az miqdarda qızıl, platin, gümüş hasil edilir.

Energetikanın əsasını kömürlə işləyən İES-lər təşkil edir: elektrik enerjisi istehsalı – 979 mln. *kVt·saat*, istehlakı – 2,57 mlrd. *kVt·saat* (2006). Defisit CAR-dan idxal olunan elektrik enerjisi hesabına aradan qaldırılır. Emal sənayesi yeni sahədir, illik məhsul artımı 5% təşkil edir.

Cvanenq almaz mədəni.

Çebo Milli Parkı.

Müəssisələrin çoxu Qaborone və onun ətrafında yerləşir. Parça, geyim, plastik kütlə, kağız, elektrik malları, metal məmulatları, dəmir-beton plitələr, sement istehsal olunur. Ət emalı sənayesinin mühüm mərkəzləri Lobatse və Maundur. Yeyinti sənayesinin digər müəssisələri Molepolole və Fransistaunda fəaliyyət göstərir.

Kənd təsərrüfatı. B. heyvandarlıq və əkinçilik üçün riskli iqlim zonasında yerləşir. Əsas sahə maldarlıqdır. B. mal əti ixracına görə Afrikada 1-ci yeri tutur. Qaramalın ümumi sayı tez-tez baş verən quraqlıq və dabaq epidemiyasına görə azalır (1990-cı illərin ortalarında təqr. 3 mln. baş, 2000-ci illərin əvvəllərində 2,4 mln. baş). Davar yetişdirilir (2001 ildə 2,5 mln. baş). Maldarlığın gələcək inkişafı Kalahari səhrasının ş. ucqarlarında su əldə edilməsindən asılıdır. B. ərazisinin 0,65%-ini əkin yerləri tutur. Bitkiçilik məhsulları ölkə tələbatının 20–25 %-ini ödəyir. Yığım (min *t*; orta hesabla ildə, 2000-ci illərin əvvəlləri): kalış – 35, qarğıdalı – 17, tərəvəz – 16, paxla – 14, kökümeyvəlilər – 10, meyvə – 10, darı – 2, buğda – 1. Okavanqonun mənsəbində balıqçılıq inkişaf etmişdir (2005 ildə balıq ovu 132 *t*).

Qçvixaba mağarasından görünüş.

Nəqliyyat. CAR ilə Zimbabveni birləşdirən d.y. xətti B.-dan keçir və ondan sənaye mərkəzlərinə qollar ayrılır. D.y.-larının uz. 888 *km*-dir. 2001 ildə 637 min sərnişin və 1956 min *t* yük daşınmışdır. Avtomobil yollarının uz. 17,9 min *km*, o cümlədən bərk örtüklü yollar 6,1 min *km*-dir (2011). Avtomobil parkı 140 mindən çoxdur, onlardan 75 mini yük avtomobilidir. Beynəlxalq aeroportlar Qaborone, Kasan və Maundadır.

Xarici ticarət. B. ticarət balansında stabil müsbət saldoya malikdir. Xaricə satılan almazın yüksək dəyərinə görə ixracat (6,8 mln. dollar) idxalatı (6,3 mln. dollar; 2011) üstələyir. Digər mühüm ixrac mallarına mis-nikel konsentratı, parça, mal əti, soda aiddir. İxracatın təqr. 87%-i AB ölkələrinin, 7 %-i CAR-ın payına düşür. Nəql. vasitələri, maşınlar, elektrik avadanlığı, ərzaq məhsulları, içkilər, tütün CAR-dan (74%) və AB ölkələrindən (17%) idxal edilir.

Silahlı qüvvələr

Silahlı qüvvələr (2003) – B. müdafiə qüvvələri (BMQ) quru qoşunlarından (QQ) və HHQ-dən ibarətdir, hərbiləşdirilmiş birləşmələr – polis (1 min nəfər) də var. Ali baş komandan prezidentdir, qoşunlara operativ rəhbərliyi BMQ-nin komandanı həyata keçirir. QQ-nin (təqr. 10 min nəfər) tərkibinə 2 piyada briqadası, paraşüt-desant batalyonu və əlahiddə bölmələr daxildir. HHQ (500 nəfər) döyüş, təlim və nəqliyyat eskadrilyalarından ibarətdir. BMQ 50 yüngül tank, 44 zirehli transportyor, 12 döyüş-kəşfiyyat maşını, 18 səhra topu, minaatanlar, tank əleyhinə və zenit topları, 30 döyüş təyyarəsi ilə silahlanmışdır. SQ muzdla və 4 illik müqavilə əsasında komplektləşdirilir (18–24 yaşında şəxslər). Kiçik komandirlər bilavasitə bölmələrdə, zabit heyəti isə xaricdə, əsasən, B.Britaniyada hazırlanır. Səfərbərlik ehtiyatı 344 min nəfərdir, o cümlədən hərbi xidmətə yararlı olanlar 182 min nəfərdən çoxdur.

Səhiyyə. İdman

Əhalinin hər 100 min nəfərinə 24 həkim, 21 orta tibb işçisi, 2 stomatoloq düşür (2002). Səhiyyəyə qoyulan ümumi xərc ÜDM-in 6,6%-ini (büdcədən maliyyələşdirmə 66,2%, özəl sektor 33,8%) təşkil edir (2002). 350 mindən çox insan (15–49 yaşında olan əhalinin 38,8%-i) HİÇ-infeksiya daşıyıcısıdır (2003, BMT-nin məlumatı), bu göstərici üzrə ölkə dünyada 1-ci yerdədir.

1978 ildə Milli Olimpiya Komitəsi təsis edilmiş, 1980 ildə Beynəlxalq Olimpiya Komitəsi tərəfindən tanınmışdır. Yüngül atletika və futbol ən populyar idman növləridir. Botsvana Futbol Assossiasiyası 1970 ildə təsis edilmişdir. 1976 ildən FİFA-nın üzvüdür.

Təhsil. Elm və mədəniyyət müəssisələri

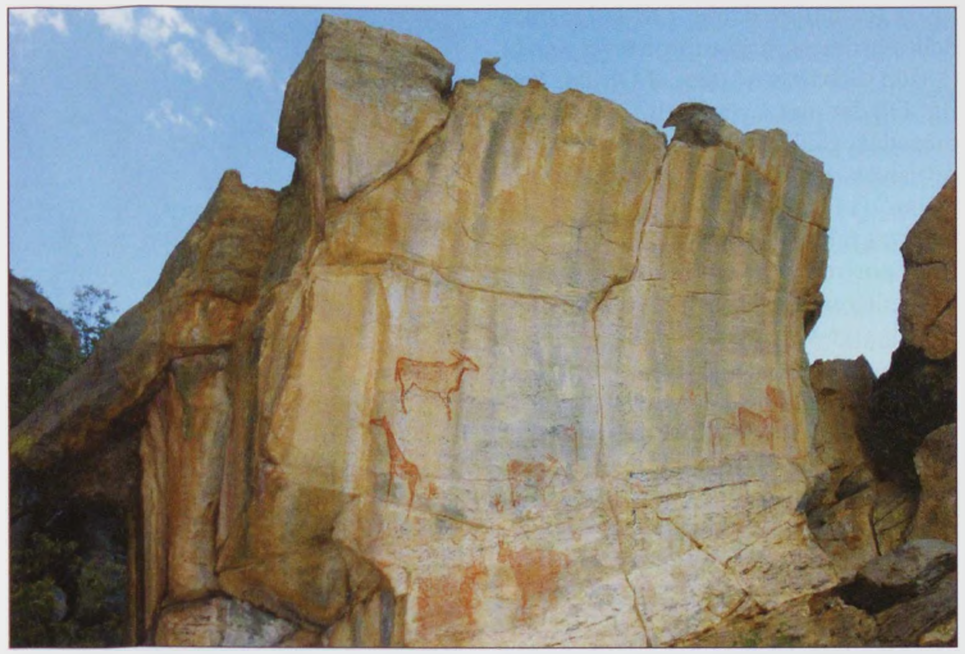
Təhsil müəssisələri Təhsil Nazirliyi tabeliyindədir. 1980 ildən 6 yaşından başlayaraq uşaqlar üçün ibtidai təhsil pulsuz və icbaridir. Məktəblərin çoxu yerli icmalara məxsusdur, dövlət və missioner məktəbləri də fəaliyyət göstərir. 7 illik ibtidai məktəblərdə 5-ci sinfədək tədris yerli dillərdə, 5-ci sinifdən isə ingilis dilində aparılır. 5 illik tam orta təhsil 2 mərhələyə (3 və 2 illik) bölünür. Ali təhsil sisteminə Qaboronedə un-t (əsası 1976 ildə qoyulmuşdur), İdarəçilik və kommersiya in-tu, texniki, k.t. və s. kolleclər daxildir. Qaboronedə Milli muzey və rəssamlıq qalereyası (1968 ildə özəl müəssisələr kimi yaradılmış, 1976 ildən dövlət statusludur), Moçudidə Etnoqrafiya muzeyi (1976 ildə yaradılmışdır) var.

Kütləvi informasiya vasitələri

Dövlət informasiya agentliyi "Botsvana press acensi"dir ("Botswana Press Agency", 1981). Radio verilişlərini "Radio Botsvana" ("Radio Botswana") dövlət radiostansiyası 1965 ildən ing. və setsvana dillərində yayımlayır. "Radio Botsvana 2" ("Radio Botswana 2") kommersiya radiostansiyası yalnız Qaboronedə verilişlər aparır. Televiziya verilişləri yayımını "Qaborone brodkastinq kompani" ("Gaborone Broadcasting Company") şirkətinə məxsus "Qaborone televijen" ("Gaborone television") özəl televiziya stansiyası həyata keçirir. Mətbuat: "Botsvana deyli nyus" (Botswana Daily News) – gündəlik hökumət qəzeti; "Mmexi/Reporter" ("Mmegi/The Reporter") – ən iri gündəlik qəzet; "Botsvana qardian" ("Botswana Guardian") – bazar günü qəzeti; "Miduik san" ("The Midweek Sun") və "Voys" ("Voice") həftəlik qəzetləri.

Ədəbiyyat

B. ədəbiyyatı yerli və ingilis ədəbi ənənələrinin sintezi əsasında formalaşmışdır. 19 əsrin sonu – 20 əsrin əvvəllərindən tərcümə ədəbiyyatı inkişaf etməyə başlamışdır (Bibliyanın, Qərbi Avropa ədəbiyyatının setsvana dilinə tərcümələri). 20 əsrin ortalarından setsvana dilində L.D. Raditladinin poeziya və dramaturgiyası, M. Maropenin romanları yaranmışdır. Müasir Afrika cəmiyyətinin kəskin sosial problemlərini qaldıran ingilisdilli ədəbiyyat memuarlar (Ç. Rey, M. Krauder, M. Teali), romanlar, hekayələr (B.E. Hed, A. Sesinay, Q. Sobott-Moqve, K. Devis, T. Raş), siyasi və ədəbi bioqrafiyalar (M. Dinqeyk, M. Mpo), pyeslər (D. Pounal) və poeziya (B. Seboni) ilə təmsil olunur.



Sodilo dağlarında qayaüstü təsvirlər

İncəsənət

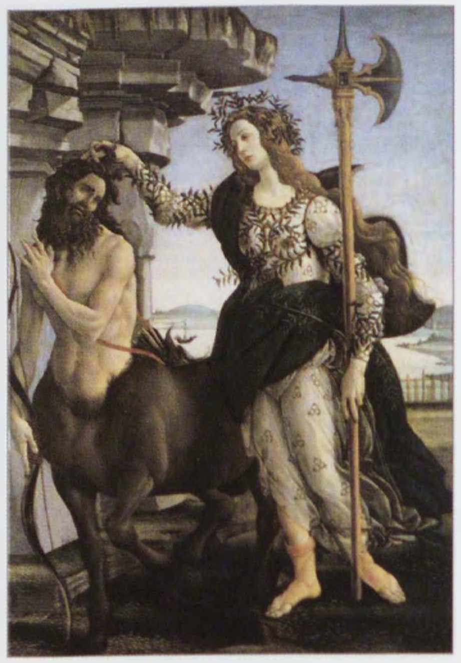
B.-nın ənənəvi incəsənəti və memarlığı bantu və san xalqlarının qədim yaradıcılığı (Ramokqvebana yaşayış məskəninin qalıqları, Sodilo dağlarında qayaüstü rəsmlər) ilə təmsil olunur. 20 əsrin 2-ci yarısından Avropa memarlığının təsiri ilə Qaborone və Fransistaun şəhərlərinin tikililərində müasir materiallardan və texnologiyalardan (dəmirbeton, metal konstruksiyalar) istifadə olunmağa başladı. B.-nın peşəkar rəssamlığı və qrafikasında keçmişin və müasir həyatın motivləri (R. Seqola, M. Qontşvanetse), xalq sənətinin (qadın rəssam Kuinhe), qayaüstü boyakarlığın (B.J. Mazebedi), evlərin divar rəsmlərinin (K. Mosinuy) ənənəvi obrazları birləşir; heykəltəraşlıq D. Manove, M. Radinoqa və M. Modibelanın işləri ilə təmsil olunur. Hər il "Rəssamlar Botsvanada" və xalq sənətkarlığı sərgiləri keçirilir. Sanların ayin və mərasimlərində və tsvanaların ayrı-ayrı ayinlərində ənənəvi şifahi musiqi mədəniyyətinin arxaik qatları saxlanılmışdır. 1966 ildən sonra B.-da Avropa tipli musiqi inkişaf etməyə başlamışdır. B. Milli muzeyində musiqi alətlərinin kolleksiyası toplanmışdır.

Əd.: Levinsohn R. Art and craft of Southern Africa. Johannesburg, 1984; Волков В.В., Чирков В.С. Ботсвана. М., 1985; Лундсберг У.-Л. Острова в сердце Африкик. М., 1987; Balfour D. This is Botswana. Gaborone, 1994.

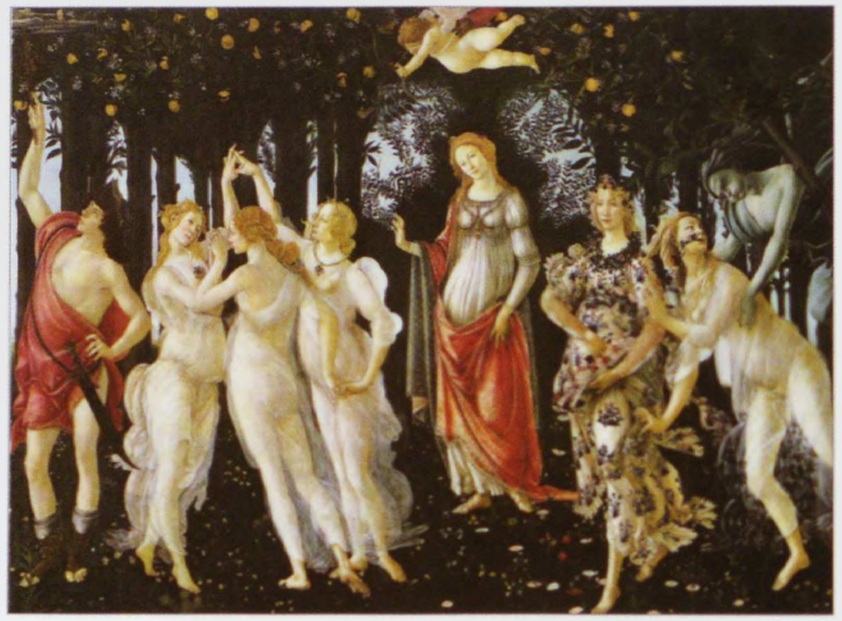
BOTTÁ Pol Emil (6.12.1802 – 29.3.1870) – fransız arxeoloqu. Mənşəcə italyandır. 1830–40-cı illərdə Fransanın ardıcıl olaraq İsgəndəriyyədə, Mosulda, Yerusəlimdə, Tripolidə konsulu işləmişdir. 1843–46 illərdə Xorsabadda qazıntılar aparmış, Aşşur şəhəri Dur-Şarrukinin qalıqlarını və çar II Sarqonun [e.ə. 722–705] sarayını aşkar etmişdir. Külli miqdarda dəmir məmulatlar və digər əşyalar, həmçinin heykəllər və mixi yazılı mətnlər tapılmışdır. Heykəllərin çoxu 1846 ildə Luvr muzeyinə (Paris) verilmişdir. Üzəri relyefli bir neçə daş plitə Ermitajda saxlanılır. B. yanlış olaraq hesab edirdi ki, aşkar etdiyi şəhər Aşşur dövlətinin paytaxtı Neynəvadır.

BOTTİÇELLİ (Botticelli) Sandro (əslində Alessandro di Mariano Filipepi) (təqr. 1445, Florensiya – 17.5.1510 ildə Florensiyada dəfn edilmişdir) – Erkən İntibah dövrü italyan rəssamı. *Florensiya məktəbinin* nümayəndəsidir. Fra Filippo *Lippidən* dərs almış (1465–67), yaradıcılığına onun, həmçinin A. del *Pollayolo* və ehtimal ki, A. del *Verrokkionun* təsiri olmuşdur. 1470-ci illərdən Florensiyada Lorenso *Mediçinin* sarayında işləmişdir. B.-nin ilk əsərlərinə məkanın aydın quruluşu, formanın dəqiq işıq-kölgə modelləşdirilməsi, həzin intonasiya xasdır ("Müq. Sebastyan", təqr. 1473–74, Berlin Dövlət muzeyləri). B.-nin dövrümüzədək gəlib çatan çoxfiqurlu kompozisiyalarından birincisi "Cadugərlərin təzimi" (1475–78, Uffitsi qalereyası, Florensiya) tablosunda Mediçi ailəsi üzvlərinin portretləri və ehtimal ki, rəssamın avtoportreti verilmişdir. Antonello da Messina və Covanni *Bellini* ilə birlikdə B. italyan *kvatroçentosunun* ən yaxşı portret ustalarından biri olmuşdur; onun dəzgah boyakarlığı portretləri kəskin xarakteristikası ilə seçilir: "Medallı adam" (təqr. 1473–74, Uffitsi), Culiano Mediçinin portreti (təqr. 1478,Milli qalereya, Vaşinqton və s. muzeylər), qadın portretləri.

Florensiya humanistləri dairəsi ilə yaxınlaşan B. 1470-ci illərin sonlarından antik mifologiyaya müraciət edir; onun yaradıcılığında aristokratizm və zəriflik əlamətləri güclənir. Lorenso di Pyerfrançesko Mediçinin sifarişi ilə B. özünün ən məşhur əsərlərini yaradır: "Bahar" (1477–78; süjeti italyan şairi A. *Polisianonun* şeirindən götürülmüşdür), "Pallada və kentavr" (təqr.1483), "Veneranın doğulması" (təqr.1484–85; hər üçü Uffitsi qalereyasındadır), "Venera və Mars" (təqr. 1485, Milli qalereya, London); B. Venera obrazını Florensiya *neoplatonizmi* ruhunda şərh etmişdir. 1481–82 illərdə Vatikandakı Sikst kapellasının freskalarını ("İsanın yoldan çıxarılması", "Musanın gəncliyi" və "Korey, Dafan və Avironun tənbeh edilməsi") işləmişdir. Florensiyaya qayıtdıqdan sonra dini mövzuda bir sıra əsərlər yaratmışdır ("Madonna del Maqnifikat", təqr.1485, " Madonna nar ilə", 1487; hər ikisi *tondo* formasında, Uffitsi). Dantenin "İlahi komediya"sına rəsmlər çəkmişdir (təqr. 1492–97, Berlin Dövlət muzeyləri və Vatikan kitabxanası).


S. Bottiçelli. "Pallada və Kentavr". Təqr. 1483 (Uffitsi, Florensiya).

1490-cı illərdə Florensiyada sosial narazılıqların artması və rahib *Savonarolanın* moizələri nəticəsində Mediçinin dərnəyi ilə əlaqəsini kəsmiş və antik süjetlərdən imtina etmişdir, yaradıcılığında dramatizm və dini coşqunluq motivləri əsas yer tutmuşdur ("San-Barnab mehrabı", təqr. 1490, Uffitsi). Bir sıra işlərində ("İsanın meyiti üzərində ağlaşma"nın iki variantı: təqr.1492, Köhnə pinakoteka, Münxen; təqr. 1495, Poldi-Petssoli muzeyi, Milan) Niderland boyakarlığının (*Rogir van der Veyden*) təsiri özünü büruzə verir. "Böhtan" (təqr. 1495, Uffitsi) və "Tərk edilmiş qadın" (təqr. 1495, Pallaviçini qalereyası, Roma) şifrələnmiş allegorik kompozisiyalarında rəssamın yaradıcılığındakı dərin böhran öz əksini tapmışdır. B.-nin sonrakı "Mistik mövlud" (təqr.1501, Milli qalereya, London) əsəri edam edilmiş Savonarolaya həsr olunmuşdur. Ömrünün sonlarına yaxın rəssamlıqdan əl çəkmişdir. Florensiya neoplatonizmi ideyalarının tənha interpretatoru B.-nin ardıcılları olmamış və uzun müddət unudulmuşdur. 19 əsrin sonlarında *prerafaelitlərin* və modern dövrü ingilis rəssamlarının mühitində onun yaradıcılığına yenidən maraq yaranmışdır.


S. Bottiçelli. "Bahar". Təqr. 1477–78 (Uffitsi, Florensiya).

BOTULİZM – kəskin infeksion xəstəlik; *botulizm toksinlərinin* təsirindən törəyir. B.-in üç forması: qida, yara və südəmər uşaqların B.-i ayırd edilir. Qida B.-i (bütün B. hallarının təqr. 99%-i) tərkibində botulizm toksini olan məhsulların qəbulu zamanı baş veirir; yara B.-i zamanı botulizm toksini yoluxmuş toxumada, südəmər uşaqların B.-ində (infant- B. adlanan) isə onların həzm yolunda əmələ gəlir. Xəstəliyin təzahür etməsi onun epidemioloji xüsusiyyətlərindən və toksinin strukturundan asılı olmur. Qida B.-inin inkubasiya dövrü 2–4 saatdan – 2–3 sutkayadəkdir. Xəstəlik, tərkibində toksin olan göbələyin, tərəvəz konservinin, duza qoyulmuş, yaxud qurudulmuş balığın, hisə verilmiş ərzaqların qəbulundan sonra kəskin şəkildə başlayır.

B.-in ilk əlaməti çox zaman nevroloji simptomların meydana çıxması ilə yox olan mədə-bağırsaq pozuntusudur (ürəkbulanma, qusma, duru qarınişləməsi). Bəzən xəstəlik dərhal nevroloji simptomlarla – simmetrik ifliclə özünü göstərir. Adətən, ilk növbədə gözlərdə pozuntu (*diplopiya, midriaz*, bəbək reaksiyasının olmaması, bəzən – *oftalmoplegiya*) baş verir. Bundan sonra udmanın (onun tam olmamasına – afagiyaya qədər), səsin və nitqin (səsin olmaması – *afoniya* və anartriya – nitq aydınlığının itməsi) pozulması inkişaf edir. Tibbi yardım göstərilməsə, kəskin tənəffüs çatışmazlığı ölümlə nəticələnə bilər.

Diaqnoz klinik-epidemioloji məlumatlara əsaslanır. Toksini aydınlaşdırmaq və dəqiqləşdirmək üçün ağ sıçanlar üzərində biol. sınaqdan istifadə olunur. Müalicə, tərkibində müvafiq anatoksinlər olan B.-ə qarşı spesifik zərdab vasitəsilə aparılır. Həmçinin qeyri-spesifik dezintoksikasiya müalicəsi də aparılır. Bütün B.-li xəstələr və ona tutulduğu şübhəli görünən şəxslər hospitalizasiya olunmalıdırlar.

Heyvanlarda B. yem toksikozudur. B.-lə atlar, iribuynuzlu qaramal, qoyunlar, keçilər, donuzlar, quşlar, ətyeyən yırtıcı heyvanlar, ağ siçanlar və dəniz donuzcuqları xəstələnir. Növlərin müxtəliftipli törədicilərin toksinlərinə həssaslığı müxtəlifdir. Toksinin başlıca mənbəyi tərkibində toksin olan yemlər, bəzən torpaq, gəmirici cəmdəkləri və s.-dir. Yemlərdə toksin qeyri-bərabər yayıldığından toksinli yem yeyən heyvanların hamısı xəstələnmir. İnkubasiya dövrü bir neçə saatdan – 10–16 günədək davam edir. Xəstəliyin gedişi kəskin olduqda 1–5 gün, xroniki olduqda 3–4 həftəyədək çəkir. Ölüm miqdarı 70–95%-dir. Mərkəzi sinir sistemində, yemin çeynəmə və udulmasında, ağız suyunun axması, parezlər və ifliclər şəklində ağır zədələnmələr müşahidə olunur.

Müalicəsi: əsasən simptomatik (işlədici, ürək dərmanları, imalə və s.) aparılır, ayrı-ayrı hallarda antitoksik zərdab tətbiq edilir. Xəstə heyvanların ərzaqlıq ət üçün kəsilməsi qəti qadağandır, cəmdəklər mütləq məhv edilməlidir. Profilaktikası: yemlərin keyfiyyətinə nəzarətdir; susamurular peyvənd olunur.

BOTULİZM TOKSİNLƏRİ – anaerob (Clostridium botulinum) bakteriyaların hasil etdiyi ekzotoksinlər. *Botulizm* törədir. A,B,E və G tipli B.t. məməlilər, o cümlədən insan üçün yüksək zəhərlidir. A tipli B.t. məlum maddələr arasında ən yüksək toksikliyə malikdir. Orta ölüm dozası təqr. 3.10^{-8} *mq/kq*-dır (ağ siçanlarda dərialtına yeritdikdə). B.t. – molekul kütləsi 150 min və daha çox olan zülallardır. B.t. qələvi mühitdə və uzun müddət qaynadıldıqda parçalanır, turşsulu məhlullarda və oksigen daxil olmayan şəraitdə saxlanan ərzaq məhsullarında uzun müddət davamlıdır. B.t. kultural mayedən, əsasən neyrotoksinlərdən və hemaqqlyutinasiya xassəli zülallardan ibarət fraksiyalar şəklində alınır. B.t. zəhərləyici silah komponenti hesab edilir. B.t. kosmetologiyada və tibdə anatoksinlər və müalicə zərdabları almaq üçün istifadə olunur.

BOTVİNNİK Mixail Moiseyeviç (17.8.1911, Leninqrad vil., Kyokkala, indiki Repino – 5.5.1995, Moskva) – Rusiya idmançısı (şahmat); SSRİ əməkdar idman ustası (1945), beynəlxalq qrossmeyster (1950); şahmat tarixində 6-cı dünya çempionu (1948–57, 1958–60, 1961–63), 7 dəfə SSRİ çempionu (1931–52) olmuşdur. Texnika elmləri doktoru (1951), prof.

BÓUEN (Bowen) Norman Levi (21.6.1887, Kinqston, Kanada – 11.9.1956, Vaşinqton) – Amerika petroqrafı. 1907 ildə Kinqston Un-tini, 1912 ildə Massaçusets Texnologiya İn-tunu bitirmişdir. 1912–37 illərdə və 1947 ildən Karnegi İn-tunun Geofizika laboratoriyasında işləmişdir. 1937–47 illərdə Çikaqo Un-tinin prof.-u olmuşdur. İşləri əsasən silikatların fiziki-kimyəvi tarazlığının eksperimental tədqiqatlarına həsr edilmişdir. B. silikat ərintisinin soyuma prosesində ilkin kristallaşma məhsulunun sonradan qalıq maye ilə reaksiyaya girərək yeni kimyəvi tərkibə keçdiyini göstərmişdir. B.-ə görə Yer maqmatizminin ümumi inkişafı peridotit – qabbro-bazalt – qranit xətti üzrə baş verir.

Əsərləri: The evolution of igneous rocks. Princeton, 1928; Эволюция изверженных пород. M., 1934.

BOUEN (Bowen), Böyük Sinklinal – Avstraliyada, Kvinslend ştatının c.-ş.-ində ən iri daş kömür hövzəsi. Sah. təqr. 75 min km^2. Kömürün hesablanmış ehtiyatı təqr. 37 mlrd. *t*-dur; bunun 18,6 mlrd. *t*-u çıxarılabilən, o cümlədən 11,2 mlrd. *t*-u kokslaşan ehtiyatdır. 2,8 mlrd. *t* kömürün açıq üsulla çıxarılması mümkündür. Ərazidə kömür 1827 ildə kəşf olunmuş, 1845 ildən kustar üsulla çıxarılmağa, 1960-cı illərdən sənaye mənimsənilməsinə başlanmışdır. Təqr. 40 yataq kəşf olunmuşdur. Ən iriləri: Kollinsvill, Qunyella, Pik-Dauns, Saraci, Blekuoter, Baralaba, Mura, Kayanqa, Bler-Atol, Nibo. Hövzə Sidney-Bouen ön çökəyi hüdudlarında submeridional uzanan sinklinoriumda lokallaşmışdır. Sənaye əhəmiyyətli kömür Perm çöküntüləri layı ilə əlaqədardır. 5 əsaš kömürlü dəstə (qalınlıqları 170-dən 1000 və daha çox *m*-ədək) aşkar edilmişdir. Hər dəstədə 2-dən 11-ədək kömür layı (qalınlıqları 3-dən 28–34 *m*-ədək) var. Kömürün tərkibində 8–12% (hövzənin şm.-ında 5%-ədək) kül, 1–4,1% nəmlik, 10,7–34,5% uçucu komponentlər, 0,72%-ədək kükürd, 0,07%-ədək fosfor var. Hasilatın 90%-i açıq üsulla aparılır. Əsas hasilat r-nları: Kollinsvill, Qunyella, Blekuoter, Baralaba, Mura. Hövzədə hasil olunan kömürün təqr. 80%-i Hey-Poynt və Qladston portlarından ixrac olunur. Əsas istehlakçı Yaponiyadır.

BÓULİNQ (ing. bowlinq, bow – kürələri sürüşdürmək) – kürələrlə idman oyunu. Məqsəd xüsusi döşəmədə (uz. təqr. 18 *m*, eni 1 *m*-ə yaxın) üçbucaq formasında yığılmış 10 keqli (hünd. 38,1*sm*, diametri 5,71 *sm*, kütləsi 1,36 *kq* olan yonulmuş dirəkciklər) kürələr vaistəsilə (diametri 22 *sm*-ə yaxın, kütləsi 2,7–7,2 *kq*) vurmaqdan ibarətdir. Oyun xüsusi zallarda, 10 freymdə (hissə) keçirilir. Qaydalara görə, oyunçular 9 freymdə bir-birinin ardınca 2 kürəni sürüşdürə bilərlər (əgər birinci kürə bütün keqliləri vurmayıbsa – "strayk" etməyibsə); 10-cu freymdə "strayk" yerinə yetirən oyunçu əlavə 2 kürə, ikinci cəhddə də bütün keqliləri vurmuş oyunçu isə daha əlavə 1 kürə sürüşdürmək hüququ qazanır.

Böyük Britaniya arxeoloqu ser F. Pitri qazıntılar zamanı Qədim Misir sərdabasından kürə və keqliyə oxşar əşyalar tapmışdır. 15 əsrdə Almaniyada kürələrlə əşyaları vurmaq oyunu populyar olmuşdur("keqli" alm. qədim silah növünü bildirən kegel sözündəndir). Müasir B.-i xatırladan oyun Hollandiyada yaranmış, İngiltərə və Şm. Amerikaya yayılmışdır (17 əsr). 1895 ildə yaradılmış ilk təşkilat – Amerika Boulinq Konqresi oyunun qaydalarını təkmilləşdirmiş, 1901 ildə kişilər arasında, 1916 ildə qadınlar arasında ilk dəfə olaraq çempionatlar təşkil etmişdir. İkinci dünya müharibəsindən sonra B. Avropa ölkələrində də populyarlaşmışdır. B. idman növü Böyük Britaniya, Fransa, Almaniya, Yaponiya, Latın Amerikası ölkələrində, ABŞ və Kanadada geniş inkişaf etmişdir. 10-cu (1932, Los-Anceles) və 21-ci (1976, Monreal) Olimpiya Oyunlarında B. üzrə nümunəvi çıxışlar olmuşdur. 1951 ildə yaradılmış Beynəlxalq Boulinq Federasiyası ətrafında 60-dan çox milli federasiyanı birləşdirir (2005). 1954 ildən dünya çempionatları (1963 ildən 4 ildən bir) keçirilir. 1958 ildə Peşəkar Boulerlər Assosiasiyası təsis edilmişdir.

BÓUMEN (Bowman) Uilyam (20.7.1816, Çeşir qraflığı, Nantviç, – 29.3.1892, Surrey qraflığı, Dorkinq) – ingilis həkimi,

Bove. Müqəddəs Pyotr böyük kilsəsi (təməli 1225 ildə qoyulmuşdur).

fizioloq, oftalmoloq, histoloq. Təhsilini Birminhemdə almış (1831) və onu digər ölkələrdə təkmilləşdirmişdir. Əsas əsərləri mikroskopik anatomiya və oftalmologiya sahələrinə aiddir. Böyrəklərdə malpigi cisimciklərinin quruluşunu tədqiq etmişdir. İnsanın anatomiyası və fiziologiyasına həsr edilmiş çoxcildli fundamental əsərin ("The physiological anatomy and physiology of man", 1845–56) müəllifidir (ingilis fizioloqu R.B. Todd ilə birlikdə). 1862 ildə gözün quruluşu və funksiyalarının tədqiqi ilə məşğul olmuşdur. Göz əməliyyatları üçün iynə və zondlar, bir sıra anatomik törəmələr (böyrək yumaqcıqları kapsulu, gözün buynuz qişasının lövhəciyi, qoxu vəziləri və s.) B.-in adını daşıyır.

BÓUMEN KÁPSULU (həkim U. *Boumenin* adı ilə) – onurğalı heyvanların və insanın böyrək kanalcıqlarının ikidivarlı kasaşəkilli kor qurtaracağı; böyrəyin damarlı yumaqcıqlarını əhatə edərək birlikdə malpigi cisimciklərini əmələ gətirir. B.k.-nun boşluğunda ilkin sidik əmələ gəlir. Bax *Nefron*.

BOVANÉNKOV NEFT-QAZ-KONDENSAT YATAĞI – RF-də, Tümen vil.-ndə, Yamal-Nen Muxtar Mahalı ərazisindədir. *Qərbi Sibir neftli-qazlı əyalətinə* daxildir. Kəşf olunmuş qaz ehtiyatına görə (təqr. 4,5 trln. m^3) dünyada 5-ci yerdədir. 1971 ildə kəşf olunmuşdur. Eyniadlı tirə (uz. 80 *km*) ilə əlaqədardır. Üst Tabaşir – Alt Yuranın terrigen çöküntülərində, 520–3180 *m* dərinlikdə 30 qaz və qaz-kondensat yatağı aşkar edilmişdir. Bir sıra yataqlarda azacıq neftə də rast gəlinir. Kollektorlar gil süxuru layları ilə örtülmüş qumdaşılardan və alevrolitlərdən ibarətdir. Qazın tərkibində metan daha çoxdur. Alt Tabaşir və daha aşağıda yatan yataqların qazında kondensat səciyyəvidir; kəsiliş boyu aşağı düşdükcə sonuncunun miqdarı 18-dən 255 q/m^3-dək artır.

BOVÉ (Bovet) Daniele (23.3.1907, Nevşatel – 8.4.1992, Roma) – İtaliya farmakoloq və fizioloqu, Nobel mükafatı laureatı (1957). İsveçrədən gəlmədir. Cenevrə Un-tini bitirmiş (1929). Parisdə Paster İn-tunda kimya terapiya laboratoriyasında (1929–47) işləmişdir. 1947 ildən İtaliya vətəndaşı idi. Ali Sağlamlıq İn-tunda kimya terapiya şöbəsinə rəhbərlik etmiş (1947–64), Sassari Un-tinin farmakologiya prof.-u (1964–69). Romada Milli Tədqiqatlar Şurasının psixobiologiya və psixofarmakologiya laboratoriyasınan direktoru (1969–75) və eyni zamanda Roma Un-tinin psixobiologiya prof.-u olmuşdur (1971 ildən). Əsas əsərləri maddələrin kimyəvi quruluşu və farmakoloji təsiri arasındakı asılılığın öyrənilməsinə həsr edilmişdir. Sulfanilamid preparatlarının antibakterial təsir mexanizmini ilk aşkarlayanlardan biridir. Kurareyəbənzər və antihistamin birləşmələrin təsirini müəyyənləşdirərək, onların quruluş qanunauyğunluqlarını təyin etmişdir.

Əsərləri: Curare and curare-like agents. Amst.; N. Y., 1959 (with others); Controlling drugs. 1974 (with others).

BOVÉ Osip (İosif, Jozef Jan Batist Şarl) İvanoviç (26.11.1784, başqa mənbəyə əsasən 4.11.1784, S.-Peterburq – 26.7. 1834, başqa mənbəyə əsasən 28.6. 1834, Moskva) – rus memarı. Peterburq Rəssamlıq Akademiyasının akad. (1816). 1782 ildə S.-Peterburqa gəlmiş italyan rəssamı Vinçenso Covanni Bovenin (1750–1816) oğludur. Moskvada Kreml tikililəri ekspedisiyası (1802–07) nəzdindəki məktəbdə F. Kamporezi və İ.V. Yeqotovdan dərs almışdır. 1807 ildən Tverdə M.F. *Kazakov* və K.İ. *Rossinin* köməkçisi olmuşdur. Moskvanın yenidən qurulması komissiyasının (1813 ildən) üzvü olmuşdur: şəhərin mərkəzi hissəsini bərpa etmiş, şəhər binalarının "fasad hissəsinə" nəzarəti həyata keçirmişdir. Moskva *ampirinin* aparıcı nümayəndəsi olan B. yanğındansonrakı Moskvanın mərkəzi hissəsində irimiqyaslı bərpa işləri aparmışdır. *Böyük teatrın* (A.A. Mixaylov və B.-nin layihəsi üzrə) dominant olduğu və memarlıq cəhətdən ona tabe edilmiş 4 binanın yerləşdiyi (Malı teatrın binası saxlanılmışdır) Teatr meydanı (1816–24), Aleksandr bağı (1819–22; mağara saxlanılmışdır) ansamblları; *Qırmızı meydanda* Yuxarı ticarət sıraları (1815, dağıdılmışdır); Tver keçidində Zəfər qapıları (1814; 1827–34 illərdə daş ilə yenidən tikilmişdir; 1936 ildə dağıdılmış, 1968 ildə Kutuzov prospektində yenidən tikilmişdir); *Manej* binası (fasad dekorunun layihəsi, 1825). B. Moskva Kremlinin qüllələrini (1816–22) bərpa etmişdir. Bir sıra nümunəvi yaşayış evlərinin layihələrini hazırlamışdır.

BOVÉ (Beauvais) – Fransada, Pikardiya vil.-ndə şəhər. Uaza dep-tinin inz. m. Əh. 53,4 min (2005). Beynəlxalq aeroport.

Fransanın şm.-ında bellovakların (bax *Keltlər*) qədim paytaxtı. Avelon və Teren çaylarının qovuşduğu yerin yaxınlığındakı təpədə salınmışdır. 16–18 əsrlərdə şüşə sənayesinin və xalçaçılığın iri mərkəzi olmuşdur. İkinci dünya müharibəsi zamanı böyük dağıntılara məruz qalmışdır. 1940–1950-ci illərdə yenidən bərpa olunmuşldur.

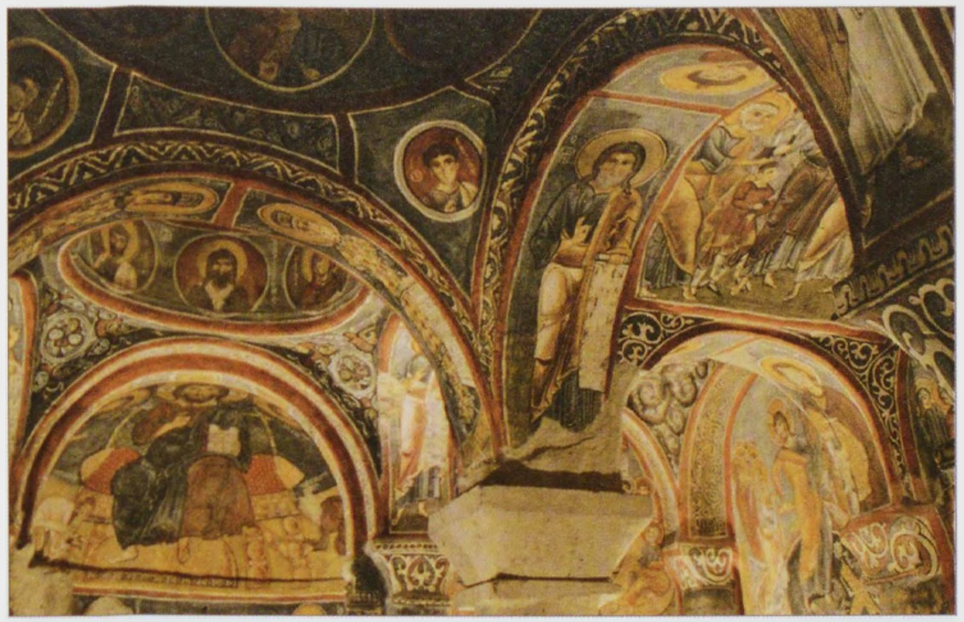
Roma qala divarlarının qalıqları saxlanılmışdır. Müq. Pyotr qotik kilsəsi Avropada ən möhtəşəm kilsələrdən biridir (yanğına məruz qalmış 10 əsr kilsəsinin yerində tikilmişdir, 1227–72): 3 nefli xor (1247–72, 1284 ildə qismən dağılmışdır, hünd. 48 *m*), şm. transeptinin fasadı (1510–78, memar M. Sambij, 1568 ildə transeptin qülləsi tikilmişdir, hünd. 154 *m*, 1573 ildə uçmuşdur), vitrajlar (13–16 əsrlər, ustalar E. və N. Leprenslər), astronomik saat (1865–68, usta A. Vetrite). Kilsənin tikintisi yarımçıq qalmışdır. Ədliyyə sarayı (keçmiş yepiskop sarayı, 14–16 əsrlər, 19 əsrdə yenidən tikilmişdir), ratuşa (1752), Uaza dep-tinin muzeyi var. Turizm mərkəzidir.

BOY – 1) bir sıra türkdilli xalqların, o cümlədən azərb.-ların şifahi ədəbiyyatında dastanın nəsr hissəsi, təhkiyəsi, fəsli, bölməsi. B., əsasən, "*Kitabi-Dədə Qorqud*"la bağlı istilah kimi işlənmişdir. Məs., "Duxa Qoca oğlu Dəli Domrul boyu", "İç Oğuza Daş Oğuz asi olub Beyrək öldüyü boy" və s. B.-lar Dədə Qorqudun igidlərin tərifi, öyüd və nəsihətləri ilə tamamlanır. Bütün B.-larda iştirak edən Dədə Qorqud dastanın mərkəzi siması kimi B.-ları süjet cəhətdən birləşdirib vahid hala gətirir. V.V. *Bartold* "B." sözünü "nağıl, hekayət" mənasında izah etmişdir. "Oğuznamə"nin bölməsi, ümumi süjetinin bitkin bir hissəsi, epizodu mənasında işlənən bu anlayış sonrakı əsrlərdə qol, səfər ("*Koroğlu*" dastanında) və s. terminlərlə əvəz olunmuşdur; 2) qədim türk cəmiyyətində qan qohumluğuna əsaslanan ailələrin və ya uruqların bir yerə toplanmasından yaranan sosial birlik, qövm, tayfa, əşirət.

BOY HORMONU, somatotropin – Bax *Hormonlar*.

BOY MADDƏLƏRİ – bitkilərin tərkibində olan və onların böyümə proseslərini sürətləndirən maddələr. Bunlara fitohormonlar (auksinlər, hibberellinlər, kininlər), həmçinin qeyri-hormonal təbiətli birləşmələr (bəzi fenollar, karbamid törəmələri) aiddir.

BOYAKÁ (Boyaca) – Kolumbiyanın mərkəzi hissəsində departament. Sah. 23,2 min km^2. Əh. 1,2 mln. (2005). İnz. m. Tunxa ş.-dir.



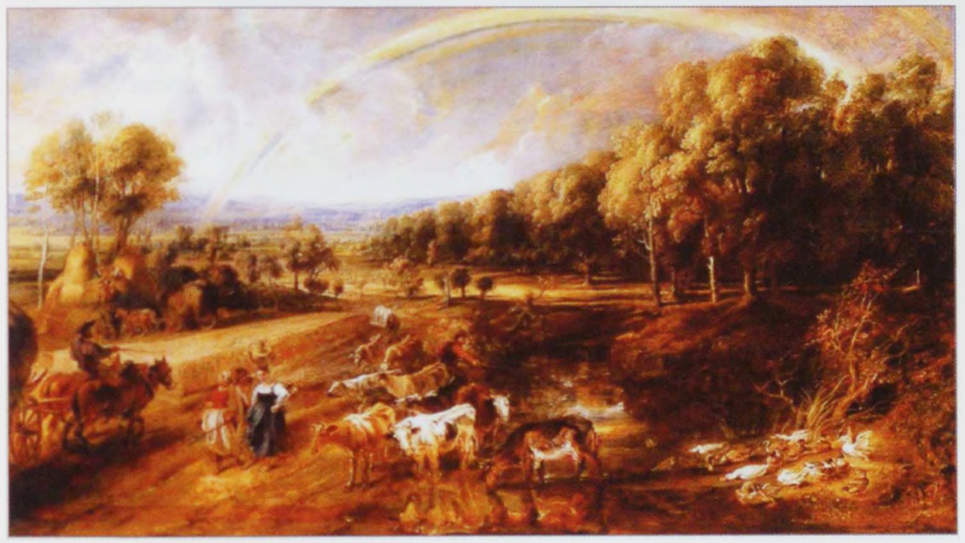
"Qaranlıq kilsə" məbədində freska. Təqr. 11 əsr. Kappadokiya (Türkiyə).

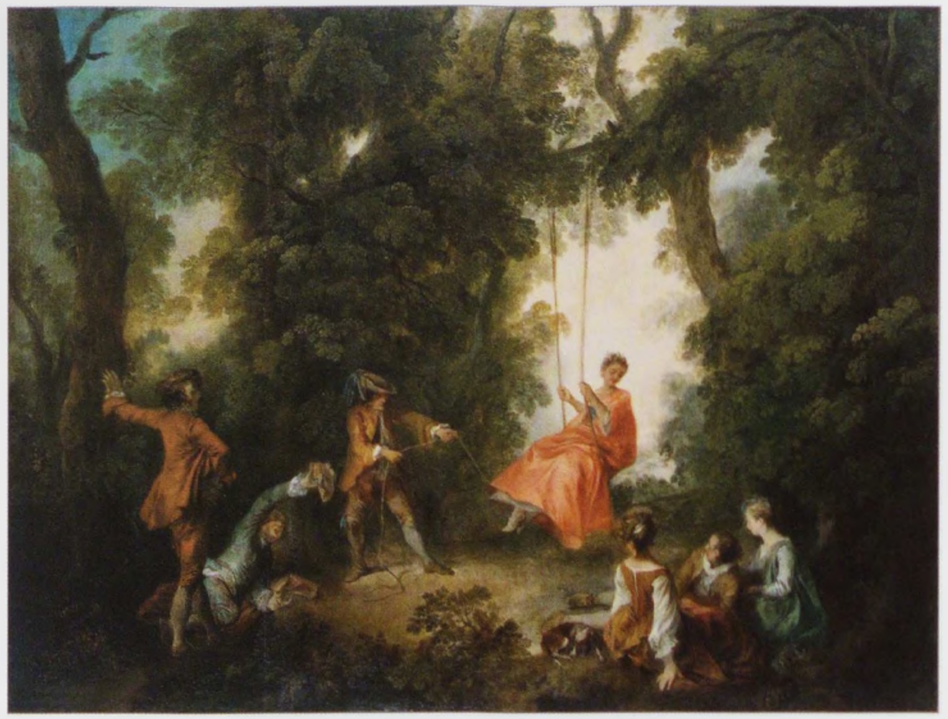
BOYAKARLIQ, rəngkarlıq – təsviri sənət növü. B.-a hər hansı səth üzərinə yerləşdirilən və tərkibində rəng piqmentləri olan materiallarla (boya, smalta və s.) işlənilən əsərlər daxildir. B. rənglərin köməyi ilə şərti ikiölçülü məkan yaradır. B. monumental, dəzgah, miniatür, bəzən də ikona rəsmləri və teatr-dekorasiya növlərinə bölünür. Monumental B. (bax *Monumental incəsənət*) memarlıqla sıx bağlıdır; ictimai və özəl binaları – məbədləri, sarayları, stadionları və s. bəzəyir; binanın həm xaricində (fasadda bəzəkli friz, mozaikalı və mayolikalı panno), həm də interyerində (panno, desüdeport, plafon) yerləşdirilir. Dəzgah B.-ı (bax *Dəzgah incəsənəti*) isə əlahiddə mövcud olur, çərçivə ilə təcrid edilir.

B. işlənmə texnikasına görə də fərqlənir. Monumental B.-da bəzən birgə tətbiq edilən yaş (*freska*) və ya quru (alsekko) suvaq üstündə tempera ilə işlənilən divar rəsmləri daha çox yayılmışdır; yağlı boyadan az istifadə olunur. Monumental B.-ın ən möhkəm texnikası olan *mozaika* müxtəlif rəngli daşlardan və smaltadan düzəldilən təsvirdir. Orta əsrlər Avropasında rəngli şüşələrdən düzəldilən təsvir-vitrajlar geniş yayılmışdı. Keramika B.-ı binaların tərtibatında tətbiq edilmişdir. Qədim Misirdə yaranmış *mumlu boyakarlıq* (enkaustika) texnikasından qədim yunan sənətkarları da istifadə etmişlər (o cümlədən monumental B.-da); nadir hallarda ondan indiyədək istifadə olunur.

Dəzgah B.-nın ilkin formalarında və ikona rəsmlərində temperadan istifadə edilmişdir. 15 əsrdən başlayaraq dəzgah B.-ı, əsasən, kətan (həm də ağac, bəzən metal və şüşədən də istifadə olunurdu) üzərində yağlı boyalarla işlənirdi. Əsəri bitirdikdən sonra tabloya rəngsiz yağlı boya, quruduqdan sonra isə xarici təsirlərdən qorumaq məqsədilə lak çəkilirdi. 19–20 əsr rəssamları tablonu bir seansa bitirməyə imkan verən alla prima üsuluna üstünlük vermişlər. 20 əsr incəsənətində akril B.-ı da geniş yayılmışdı. Akvarel,

P. Rubens. "Mənzərə". 1636–1638. Köhnə pinakoteka (Münxen).





Lankre Nikola. "Yelləncək". 1730-cu illər. Ermitaj (Sankt-Peterburq).

quaş və pastel də B. (eyni zamanda qrafika) texnikasına aid edilir.

B. təsvirin mövzu və süjetinə, həmçinin kompozisiya quruluşunun ümumi əlamətlərinə, əşya və məkanın qarşılıqlı nisbətinə görə müəyyənləşən janrlara bölünür: mənzərə janrında açıq məkan hakim mövqe tutur, insan təsvirin ikinci dərəcəli elementi kimi verilir; interyer janrında qapalı məkan üstünlük təşkil edir; tarixi janr, batal janrı, məişət və ya animalist janrı əsərlərində fiqur və məkan, bir qayda olaraq, tarazlaşır; natürmortda əşya və məkan tarazlığı əşyaya tərəf səmt alır; portret janrında təsvirin mərkəzini insanın üzü və ya fiquru təşkil edir, ona tabe olan məkan isə fon rolunu oynayır; ikona rəsmlərində məkan-əşya əlaqəsi deyil, simvolik və sakral məna daşıyan təsvirin müstəvi keyfiyyətləri üstünlük təşkil edir. B. janrları öz növbəsində çox sayda subjanrlara (portretlər: təmtəraqlı, kamera, qrup halında, alleqorik və s.; peyzajlar: memarlıq peyzajı, marina, kapriççio və s.) ayrılır.

Tarixi oçerk. İbtidai dövr mədəniyyətində təsvirin 2 əsas üsulundan – işarə (solyar işarəsi, spiral, dalğavarı xətt) və naturaya yaxın (Paleolit dövrü mağaralarında 3–4 rəngli gildən heyvan təsvirləri) istifadə edilirdi. İncəsənət hələ müstəqil fəaliyyət növünə çevrilməmişdi. Təsvir elementləri ya həndəsi fiqur və işarədən ibarət ornament kimi düzülür, ya da nizamsız halda yerləşdirilirdi.

Qədim Şərq ölkələrində monumental B. dini səciyyə daşıyırdı. Qədim Misirdə B. işləri sərdabaların iç divarlarını örtür, dünyanın yaranmasını, insanın dünyada tutduğu mövqeyi əks etdirirdi. Şərti, heroqliflərə oxşayan təsvirlər idi; sarkofaqın üzərində və sərdabanın divarları boyunca mətn kimi üfüqi sətirlər düzülürdü. Monumental B. *Krit-Mikenu mədəniyyəti* dövründə (Knos sarayının freskaları) yüksək inkişaf mərhələsinə çatmışdı. Rəssamlar dekorativ üslubda öküzlərlə akrobatik ayin oyunlarının parlaq rənglərlə dinamik lövhələrini yaratmışlar. Vaza rəsmləri qədim yunan B.-nın yüksək səviyyədə olduğunu göstərir. Yunanıstanda dəzgah B.-ı yarandı; monumental-dekorativ B. da mövcud idi: yunanlar barelyef, heykəl və binaları rənglərlə bəzəyirdilər (qara, ağ, qırmızı və sarı). Yunanlarda artıq mifoloji və tarixi süjetli tablolar, portretlər və natürmortlar, məişət janrı mövcud idi; bir çox rəssamın adı və xarakteristikası saxlanılmışdır.

Qədim Roma B.-ı yunan ənənələrini davam etdirsə də, əsasən, orijinal olmuşdur. E.ə. I əsrdə Romanın əyaləti olan Misirdə yaradılan Fəyyum portretləri, həmçinin çox sayda Roma mozaikaları qorunub saxlanılmışdır. Romalılar B.-da *qroteski* geniş tətbiq edirdilər.

Orta əsrlərdə monumental B. Ön və Orta Asiya ölkələrində, Hindistanda, Şri-Lankada xeyli inkişaf etmişdi. İnsan təsvirlərinə qadağa qoyulan müsəlman ölkələrində (İran, Hindistan, Türkiyə) həyati müşahidələrə əsaslanan kitab miniatürü yüksək inkişaf səviyyəsinə çatmışdı. Uzaq Şərq ölkələrində (Çin, Koreya, Yaponiya) B. texnikasına və materiallarına (akvarel, kağız və ya ipək üzərində tuş) görə daha çox qrafikaya yaxın olmuşdur. Orta əsrlər Avropasında B.-ın artıq erkən xristianlıq incəsənətində müəyyənləşmiş əsas tətbiq sferaları məbəd dekorasiyası, ikona rəsmləri və kitab miniatürü idi. Roman dövrünə qədərki mərhələdə Əhdi-Ətiq, Əhdi-Cədid süjetlərinə illüstrasiyaların çəkilməsi prinsipləri işlənib hazırlandı. *Roman üslubunda* olan freska və kitab miniatürü sxematizmi, şərtiliyi ilə seçilirdi.

Qotika B.-da roman üslubuna və Bizans incəsənətinə məlum olmayan naturalizm və ekspressiya meydana gəlmişdi. Kitab miniatüri inkişaf edir, *vitraj* sənəti çiçəklənmə dövrü keçirirdi. 13 əsrdən Qərbdə (əsasən, İtaliyada) Bizans ikonalarının təsiri ilə mehrab B.-ı yaranmağa başladı. Şm.-da *triptix*, İtaliyada *poliptix* formaları üstünlük təşkil edirdi. Qotikanın dərin kökləri olmayan İtaliyada 14 əsr freska B.-ının qızıl dövrü idi (Cimabue, *Cotto*, P. *Kavallini*).

15 əsrdə bütün Avropada reallığa, məkanın perspektiv quruluşuna əsaslanan yeni təsvir üsulu formalaşırdı; B.-ın mövzu repertuarı genişlənirdi. Xətti və fəzavi perspektivi, anatomiyanı mənimsəyən rəssamlar incəsənət haqqında nəzəri əsərlər yazırdılar. 15 əsrin əvvəllərində kolorizmin inkişafına, rənglərlə işləmə texnikasına yol açan yağlı B.-a müraciət dönüş nöqtəsi oldu. Bu texnika əvvəllər də Avropada məlum idi, lakin onun əsas xüsusiyyətləri (çoxqatlılıq, qatların bir-biri ilə qarışması, yarımşəffaf yeni qatlar) Y. van *Eyk* tərəfindən kəşf edilmişdir. 15 əsr Niderlandda məbəd obrazları yaradılmasının yüksəliş dövrü oldu (van Eyk, *Rogir van der Veyden*, H. *Memlinq*, İ. *Bosx*). Yeni yağlı boya texnikası Niderlanddan bütün Avropaya yayıldı.

16 əsrin əvvəllərində yağlı B. texnikası artıq geniş yayılmışdı. Venesiya ən böyük bədii mərkəz (Tisian, P. *Veroneze*, Y. *Tintoretto*) olaraq qalırdı. Digər mərkəz isə papa Roması (Vatikanda Rafael və Mikelancelo tərəfindən işlənilən divar rəsmləri, həmçinin Leonardo da Vinçinin çoxsaylı yenilikləri) oldu.

17 əsr Avropa incəsənətində dəzgah B.-ının yüksəliş dövrüdür. Onun islahatçılarından biri *Karavacco* idi (16 əsrin sonlarında); karavaccizm müxtəlif məktəblərə nüfuz edən hərəkata çevrildi (Fransada J. de *Latur*, İspaniyada X. de Ribera və b.). Avropa B.-ının digər inkişaf yolu Bolonya Rəssamlıq Akademiyasının və *akademizmin* əsasını qoyan *Karraççi* qardaşlarının yaradıcılığı ilə bağlıdır. Bunun əsasında N. *Pussen* və K. *Lorrenin* klassisizmi formalaşdı. Klassisizmin alternativi İtaliya və İspaniyada yaranan barokko B.-ı oldu. Barokko dövrünün monumental plafon rəsmləri və mehrab şəkilləri, əsasən, İtaliya, Avstriya, Cənubi Almaniya məbədlərində yayılmışdı. İspanlara xas coşqunluqla dinə bağlılığı parlaq şəkildə ifadə edən El Qreko 16–17 əsrlərdə həm manyerizm, həm də barokko üslubunda işləmişdir.

17–18 əsrlərdə barokko çərçivəsində realist təmayüllər meydana gəlirdi. 17 əsr holland B.-ında janr və subjanrların şaxələnmiş sistemi yarandı (peyzaj, natürmort, məişət janrı). Y. *Vermer*, G. Terborx və A. van *Ostadenin* əsərlərində "zərif, nəfis işıqlandırma" mühüm rol oynayır. Ecazkar, fantastik işıqlandırma *Rembrandt* yaradıcılığının fərqləndirici cəhətidir. 17 əsr Sevilya rəssamı F. *Surbaran* monastırların sifarişi ilə karavaccizm ənənələrində tablolar işləyirdi. Bu ənənələr ruhunda işləyən gənc D. *Velaskes* də sonradan ispan krallarının və əyanlarının çoxsaylı portretlərini yaratmış, həmçinin tarixi və mifoloji süjetdə çoxfiqurlu tablolar çəkmişdir.

18 əsrdə barokkonun dinamikası, əyrixətli formaları rokoko üslubunda saxlanılır; bu dünyəvi üslub nəfis bədiiliyi ilə seçilirdi: A. *Vattonun* "zərif məclisləri", F. *Buşe* və J.O. *Fraqonarın* tabloları Maarifçilik mədəniyyətinin hedonizm mövqeyindən təcəssümü idi. Dövrün digər təmayülü olan rasional nəsihətçilik fransız J.B. *Qrözün* ibrətamiz lövhələrində, ingilis U. *Hoqartın* satirik rəsmlərində öz əksini tapırdı. Böyük Britaniya, Danimarka və Rusiyada da fransız və italyan akademiyaları tipli rəssamlıq akademiyaları yaradılırdı. Fransada müntəzəm sərgi sistemi (salonlar), eləcə də bədii tənqid (D. *Didro*) formalaşırdı.

18 əsrin sonu – 19 əsrin əvvəlləri klassisizm B.-ı üçün vətəndaşlıq pafosu, antik allüziyalar, daha sonralar isə (ampir dövründə) effektli təmtəraqlılıq (J.L. *David*, J.O. *Enqr*) səciyyəvidir. 19 əsrin 1-ci yarısında Avropa rəssamlarının B.-ında romantizm üstünlük təşkil edirdi (T. *Jeriko*, E. *Delakrua*, F.O. Runge, K.D. Fridrix).

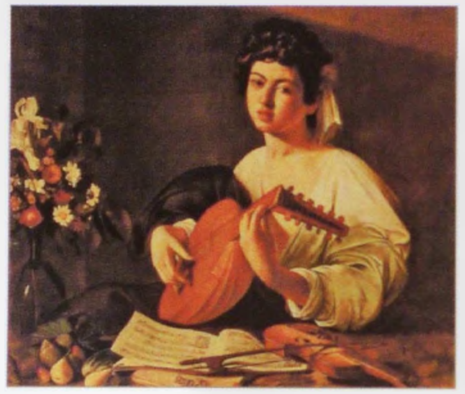
Akademik şablondan uzaqlaşma, koloritin təkmilləşdirilməsi rəssamlara naturaya müraciət etmək imkanını yaratdı. *Barbizon məktəbi* rəssamları plenerdə peyzajı əks etdirən birincilərdən idilər (T. *Russo*, Ş.F. Dobinyi və b.). Fransa (G. Kurbe, E. Mane), Almaniya (V. Leybl, M. Liberman) və İtaliya incəsənətində realizm və naturalizm yüksək inkişaf etmişdi.

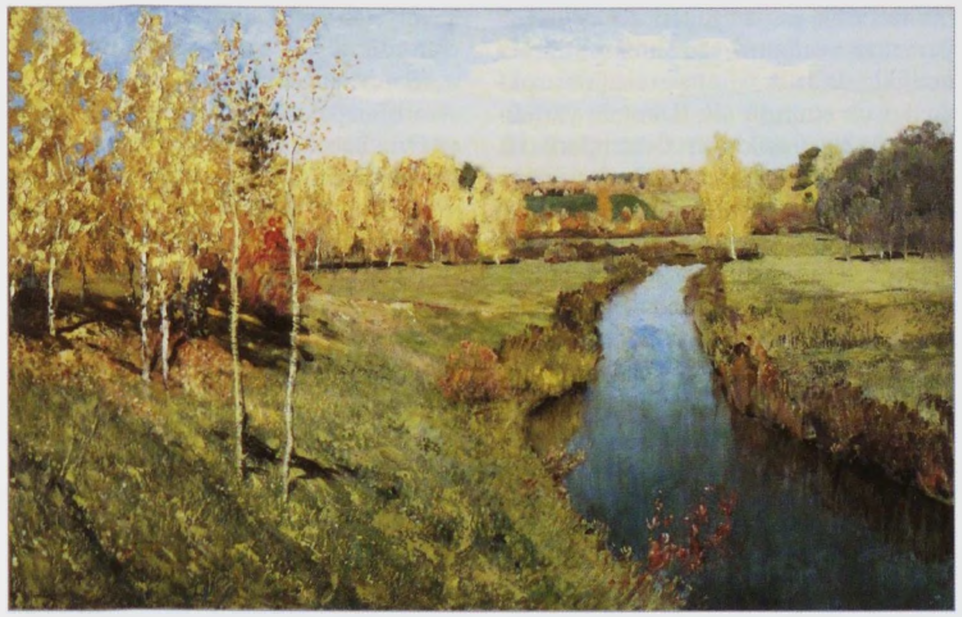
Öz sələflərinin kolorit sahəsindəki nailiyyətlərini mənimsəyən postimpressionizm rəssamları daha da irəli gedərək itirdiklərini – plener boyakarlığının emosional pafosunu (*Van Qoq*), dekorativliyi və simvolizmini (P. *Qogen*), kompozisiya strukturluğunu (P. *Sezann*), reallığın subyektiv şərhini (A. de *Tuluz-Lotrek*) sənətə qaytarmağa çalışmışlar.

19 əsrin sonu – 20 əsrin əvvəllərində müxtəlif cərəyanlar – simvolizm (Q. *Klimt*, E. *Munk*, A. *Muxa*), avanqardizm, fovizm (K. *Van Dongen*, A. *Deren*, A. *Matiss*), kubizm (P. *Pikasso*, J. *Brak*), abstraksionizm (V.V. *Kandinski*, F. *Kupka*), ekspressionizm (M. Bekmann, O. *Diks*, O.*Kokoşka*), sürrealizm (S. *Dali*, P. *Delvo*, M. *Ernst*) meydana gəldi. 2-ci dünya müharibəsindən sonra *abstrakt ekspressionizm* (C. *Pollok*, A. *Qorki*), pop-art (E. *Uorhol*, R. Rauşenberq) və s. geniş yayılmışdı.

1960–70-ci illərin rəssamları fotoqrafiya və ya slaydı təqlid edərək təsvirçiliyə (*hiperrealizm*) qayıtmış, təsvirə məxsusi

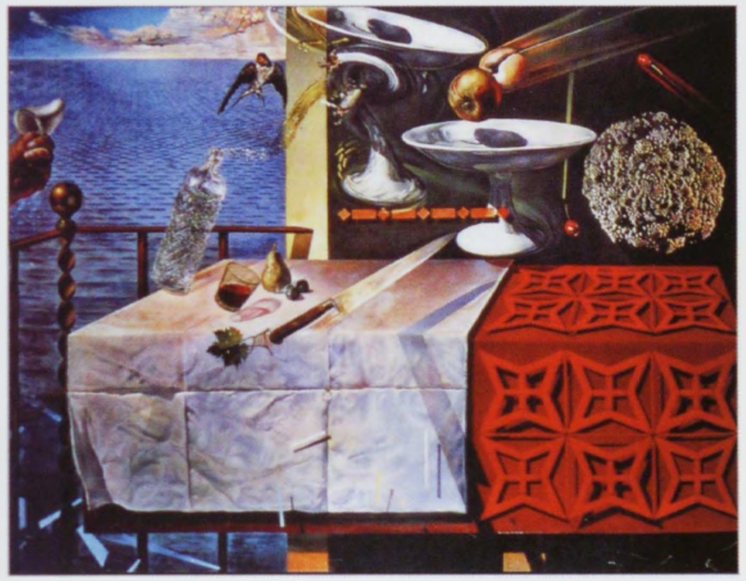
M. Karavaçço. "Lütnya çalan oğlan" (1595). Ermitaj (Sankt-Peterburq).





İ. Levitan. "Qızıl payız". 1895. Tretyakov qalereyası (Moskva).

S. Dali. "Canlı natürmort". 1956 (S. Dali muzeyi, Sent-Pitersberq).



bir təcridlik gətirmişdilər. 20 əsrin 1-ci yarısının avanqard cərəyanları sonrakı onilliklərdə də B.-a öz təsirini göstərməkdə davam etmişdir (F. Bekonun yaradıcılığında ekspressionizm elementləri). İlk baxışda klassik ənənələrə yönəlmiş *postmodernizm* B.-ı avanqard cərəyanları və müasir texnologiyaları ötən dövr incəsənətinin zahiri üslub və priyomları ilə təzadlı şəkildə birləşdirməklə (S. Kia, F. Klemente, K.M. Marini, Ç. Saymonds və b.-nın tabloları) əslində eklektik oyun təsəvvürü yaradır.

Azərb. B.-ı özünəməxsus inkişaf yolu keçmişdir. Azərb. B.-nın geniş yayılmış qədim janrı olan miniatürlər daha çox kitab illüstrasiyası kimi formalaşmışdır. 13 əsrin əvvəllərində Əbd ül-Mömin Məhəmməd əl-Xoyinin "Vərqa və Gülşa" poemasının əlyazmasına çəkdiyi miniatürlər bu sənətin ən qədim nümunələrindəndir. 13–14 əsrlərdə Marağa, Təbriz və Azərb.-ın başqa şəhərlərində xəttatlıq və miniatür sənəti sürətlə inkişaf etmiş, Təbriz şəhəri Şərqdə bədii yaradıcılığın, kitab sənəti, kalliqrafiya və miniatür B.-ının ən qüdrətli mərkəzinə çevrilmişdi. 14 əsrin ortalarında Təbriz rəssamları qrafik və B. üslublarının uğurlu sintezindən doğan bədii üslub yaratmışdılar. Bu yeni üslubun formalaşması 1340–50 illərə aid edilən "Böyük Təbriz Şahnaməsi", yaxud "Demott Şahnaməsi" adlanan məşhur əlyazmanın miniatüründə öz əksini tapmışdır.

15 əsrdə Təbriz məktəbinin təsiri ilə Şamaxı və Bakıda miniatür sənəti inkişaf etməyə başlamışdı. Bu dövrdə "Şərq poeziyası antologiyası", yaxud "Şamaxı antologiyası" və b. əlyazmalarına çəkilmiş illüstrasiyalar, Əbdülbaqi Bakuvinin çəkdiyi tək və ikifiqurlu portretlər diqqəti cəlb edir.

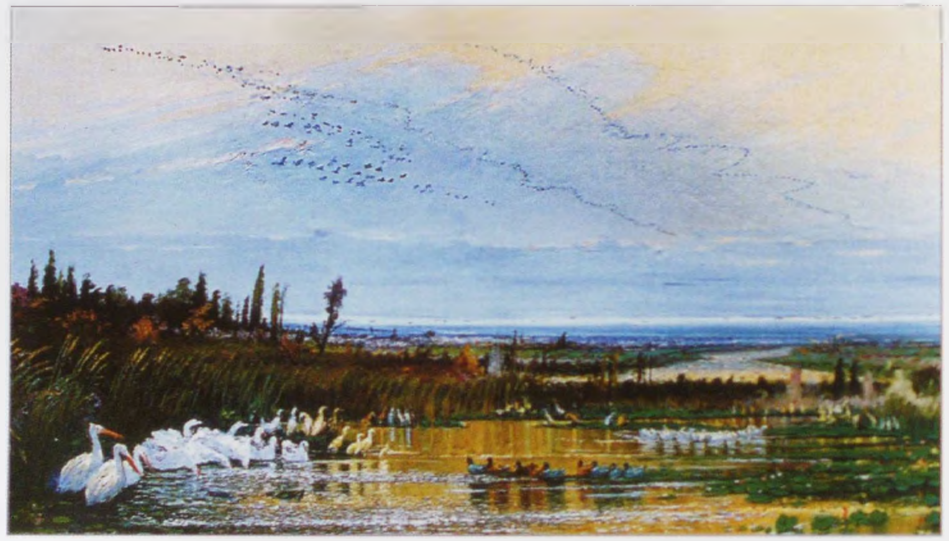
Səfəvilər dövlətinin yaranması ilə Azərb.-ın paytaxtı Təbriz yenidən Yaxın və Orta Şərqdə mədəniyyətin, estetik fikrin, bədii yaradıcılığın əsas mərkəzinə çevrildi. Təbrizdə Şah İsmayıl və Şah Təhmasibin saray kitabxanasında böyük ustad Sultan Məhəmmədin rəhbərliyi altında Mir Müsəvvir, Mirzə Əli Təbrizi, Mir Seyid Əli, Müzəffər Əli kimi istedadlı yerli rəssamlarla yanaşı, Şərqin Kəmaləddin Behzad, Şeyxzadə, Ağamirək İsfahani, Şah Mahmud Nişapuri, Dust Məhəmməd kimi görkəmli sənətkarları, xəttat və rəssamları fəaliyyət göstərirdilər. 16 əsrin ortalarında Sultan Məhəmməd, Mir Müsəvvir, Dust Məhəmməd və b. bir sıra portret miniatürləri yaratmışlar. Miniatür sənətində 16 əsrədək tək-tək təsadüf olunan dəzgah miniatürləri əsrin ortalarından inkişaf edərək tezliklə müstəqil janr səviyyəsinə yüksəldi.

Azərb. dəzgah B.-ının təşəkkülü Mirzə Qədim İrəvaninin adı ilə bağlıdır. O, portret janrı ("Rəqqasə, "Dərviş", "Süvari", "Gənc qadın" və s.) sahəsində daha səmərəli fəaliyyət göstərmişdir. Azərb. realist dəzgah B.-ının yaradıcılarından biri B. Kəngərli ("İlanlı dağ Ay işığında", "Günəş batarkən", "Bahar" və s.) olmuşdur.

19 əsrin 2-ci yarısı – 20 əsrin əvvəllərində şair, xəttat, musiqi nəzəriyyəçisi, həm də rəssam olan M.M. Nəvvab əlyazmalarına məzmunla uyarlıq təşkil edən rəsmlər çəkmişdir. Şairə Xurşudbanu Natəvan realist üslubda rəsmlər də çəkmişdir.

20 əsrdə klassik miniatür sənətinin zəngin ənənələrindən, onun bədii üslub xüsusiyyətlərindən yaradıcı surətdə istifadə edilməyə başlanmışdır. Ə. Hüseynzadənin B. əsərləri Azərb. Xalq Cümhuriyyəti dövrünə (1918–1920) aiddir. 1930–40 illərdə Ə. Əzimzadə, Q. Xalıqov, Ə. Hacıyev, R. Mustafayev, İ. Axundov, K. Kazımzadə və b. Azərb. rəssamları öz tablolarında, xüsusən kitab qrafikasında miniatür sənətinin bədii forma və təsvir vasitələrindən istifadə etmişlər. Klassik miniatür sənətinin üslub xüsusiyyətlərindən Azərb. təsviri sənətinin sonrakı inkişaf dövrlərində daha da geniş istifadə edilmişdir (M. Abdullayev, O. Sadıqzadə, Əli Minayi, F. Məmmədov, M. Rəhmanzadə, E. Şaxtaxtinskaya, O. Şixəliyev, Dərabadi, Pariyab qardaşları və b.).

S.Bəhlulzadə. "Doğma düzlər" (1957). Azərbaycan Milli İncəsənət Muzeyi.



Azərb. B.-ı memarlıqla da üzvi əlaqədə olmuşdur. Şəki, Şuşa, Quba, Ordubad, Lahıc və s. şəhər və yaşayış məntəqələrində dövrümüzədək çatmış monumental divar rəsmləri xalq yaradıcılığı ənənələri ilə sıx bağlı idi. 17–19 əsrlərdə Usta Abbasqulu, Usta Qənbər Qarabaği, Usta Əliqulu, Usta Qurbanəli, Usta Şükür Qənbər oğlu və b. sənətkarlar tərəfindən Şəki xanlarının sarayında yaradılmış divar rəsmləri dekorativ elementlərin mövzu cəhətdən zənginliyi, rəngarəngliyi ilə fərqlənir. Azərb. monumental B.-ının zəngin ənənələri İrəvanda Sərdar sarayının (20 əsrin ortalarında saray erməni vandalları tərəfindən uçurulmuş, Mirzə Qədim İrəvaninin sarayın divarlarında çəkdiyi 4 iri ölçülü portret də məhv edilmişdir), Şuşada bir sıra evlərin divar rəsmlərində davam etdirilmişdir.

20 əsrin əvvəllərində "Molla Nəsrəddin" və digər jurnalların nəşri, eləcə də kitab nəşri ilə bağlı satirik B. yarandı. "Molla Nəsrəddin" jurnalının rəssamları Ə. Əzimzadə, X. Musayev, K. Rotter və O. Şmerlinq dövrün ictimai-siyasi problemləri ilə səsləşən realist əsərlər yaratdılar. 1914 ildə M.Ə. Sabirin "Hophopnamə" əsərinə çəkdiyi illüstrasiyalar Ə. Əzimzadənin ən uğurlu işlərindəndir. B. Kəngərli Azərb. realist dəzgah boyakarlığının yaradıcılarından biri olmuşdur.

Azərb.-nın dəzgah B.-ının sonrakı inkişafı 20-ci illərdə Azərb. Dövlət Rəssamlıq Məktəbini bitirmiş gənc rəssamların fəaliyyəti ilə bağlı olmuşdur (Q. Xalıqov, İ. Axundov, Ə. Hacıyev, S. Salamzadə, Ə. Rzaquliyev, M. Aleksandroviç Vlasov, K. Kazımzadə, Ə. Məmmədov və b.). 20 əsrin 40-cı illərinin sonu – 50-ci illərin əvvəllərində Qərbi Avropa təsviri sənətinin bədii metodlarını mənimsəmiş istedadlı rəssamların bütov bir nəsli yetişdi (S. Şərifzadə, B. Mirzəzadə, S.Bəhlulzadə, K. Xanlarov, T. Tağıyev və b.).

1960-cı illərin əvvəllərində Azərb.-da bədii özünəməxsusluğa malik B. məktəbi formalaşdı (M. Abdullayev, T. Salahov, S. Bəhlulzadə, T. Nərimanbəyov, B. Mirzəzadə, R. Babayev və b.).

1940–50-ci illərdə S. Salamzadə, H.Əliyev, S. Şərifzadə, B. Əliyev, L. Feyzullayev, G. Mustafayeva, O. Sadıqzadə, A. Mehdiyev, Nəcəfqulu, V. Səmədova, D. Kazımov, C. Rüstəmov, E. Rzaquliyev, V. Nərimanbəyov, R. Babayev, T. Ağabababəyov, N. Qasımov, K. Nəcəfzadə və b. rəssamlar müxtəlif mövzularda (əmək, portret, peyzaj və s.) orijinal tablolar yaratmışlar. 80–90-cı illərdə F. Xəlilov, A. Hüseynov, S. Məmmədov, A. İbrahimov və b. bir sıra maraqlı B. əsərləri ilə diqqəti cəlb etmişlər.

Rəssamlardan R. Mustafayev, İ. Seyidova, Ə. Fətəliyev, N. Fətullayev, İ. Axundov, S. Şərifzadə və b. teatr-dekorasiya B.-ı sahəsində çalışmışlar.

A. Hacıyev, R. Mehdiyev, Ə. Məmmədov, E. Aslanov, C. Müfidzadə, N. Babayev, B. Hacıyeva və b.-nın linoqravüra, ofort və rəsm silsilələri, illüstrasiyaları obrazların müasirliyi ilə fərqlənir. Orta nəslin nümayəndələrindən A. Hüseynov, A. Rüstəmov, A. Ələsgərov, Ə. Səlimov və R. Hüseynovun yaradıcılığı rəsm və kompozisiya ahəngdarlığı, fərdi üslub orijinallığı ilə diqqəti cəlb edir.

Plakat janrının inkişafı Q. Xalıqov, Ə. Hacıyev, K. Kazımzadə, H. Əliyev və Y. Ağayev, E. Şahtaxtinskaya, H. Nəzərov, C. Qasımov, A. Əzizov, M. Qumriyev, V. Ağababayeva, Q. Yolçuyev və b.-nın adları ilə bağlıdır. E. Şahtaxtinskaya "Azərbaycan qədim mədəniyyət diyarıdır" silsilə portret-plakatlarında görkəmli alim və mütəfəkkirlərin, klassik şairlərin, sənət xadimlərinin obrazlarını canlandırmışdır.

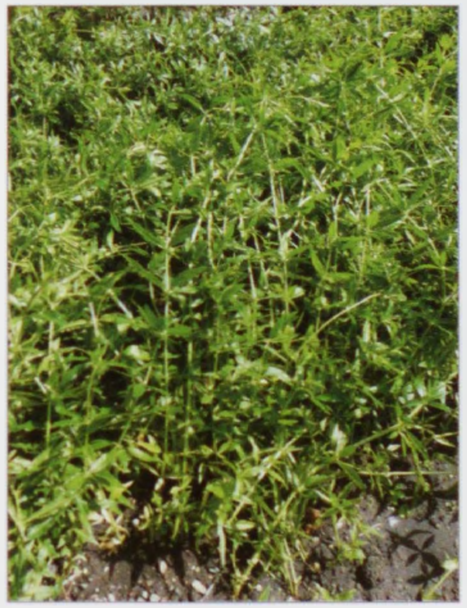
1990-cı illərdən başlayaraq Azərb.-da konseptual incəsənətin müxtəlif növləri (installyasiya, videoart) yaranmışdır.

Əd.: Həbibov N. Azərbaycan sovet rəssamlığı. B., 1966; Лазарев В.Н. Старые итальянские мастера. М., 1972; Волков Н.Н. Композиция в живописи. М., 1977; Раушенбах Б.В. Пространственные построения в живописи. М., 1980; Kərimov K. Azərbaycan miniatürləri. B., 1980; Фромантен Э. Старые мастера. М., 1996; yenə onun. Мастера мировой живописи XI–XVIII в. М., 2002; Мастера мировой живописи XIX–XX в. М., 2003; Гасанзаде Дж.Ю. Зарождение и развитие тебризской миниатюрной школы в конце XIII – начале XV вв. Б., 1999; Əfəndiyev R. Azərbaycan incəsənəti. B., 2001; Бенуа А.Н. История живописи всех времен и народов. СПб., 1912–1917. Т. 1–4. 2002–2004.

BOYAQ BİTKİLƏRİ – orqanlarında (kök, gövdə, yarpaq, çiçək, meyvə və toxumlarda) və toxumalarında (qabıqda, oduncaqda) boyaq maddələri əmələ gətirən və toplayan bitkilər (bax, *Təbii boyalar*). B.b. müxtəlif fəsilələrə aiddir (paxlalılar, tutkimilər, boyaqotukimilər və s.). B.b.-nin çoxlu sayda növləri arasında yalnız davamlı rəngləmə verən boyalar istifadə edilir; bunların böyük bir qismi tropik və subtropik zonalarda bitir. Təbii bitki boyaları hələ qədimlərdə tətbiq edilmiş, 19 əsrin 2-ci yarısınadək müxtəlif istehsal sahələrində (toxuculuq, dəri, ətriyyat və s.) geniş istifadə olunmuşdu. Qara rəng əksərən kampeş ağacının oduncağından (Haematoxylum campechianum), göy rəng boyaq indiqoferası kolunun yarpaqlarından (İndiqofera tinctoria), qırmızı rəng boyaqotunun (qızılboya) (Rubia tinctorum) kökündən, sarı rəng boyaq palıdının qabığından (Quercus velutina atinctoria), narıncı rəng biksa toxumlarından və xınanın kökündən alınır.

Mülayim iqlim zonalarında ardıckimlərin və şibyələrin bir sıra növlərindən də, çüyütotu (İsatia tinctoria), boyaq nazı (Genista tinctoria), qızılağacaoxşar murdarça (Franqula ainus), qarameyvəli quşarmudu (Aronia melanocarpa), ikievli gicitkən (Urtica dioica), gülümbahar, soğan və s.-dən də boyaq üçün istifadə olunurdu. Sənayedə sintetik boyaqlar tətbiq edildikdən sonra təbii boyaqlardan istifadə məhdudlaşmışdır.

Qırmızı boyaqotu (Rubia tinctorum).



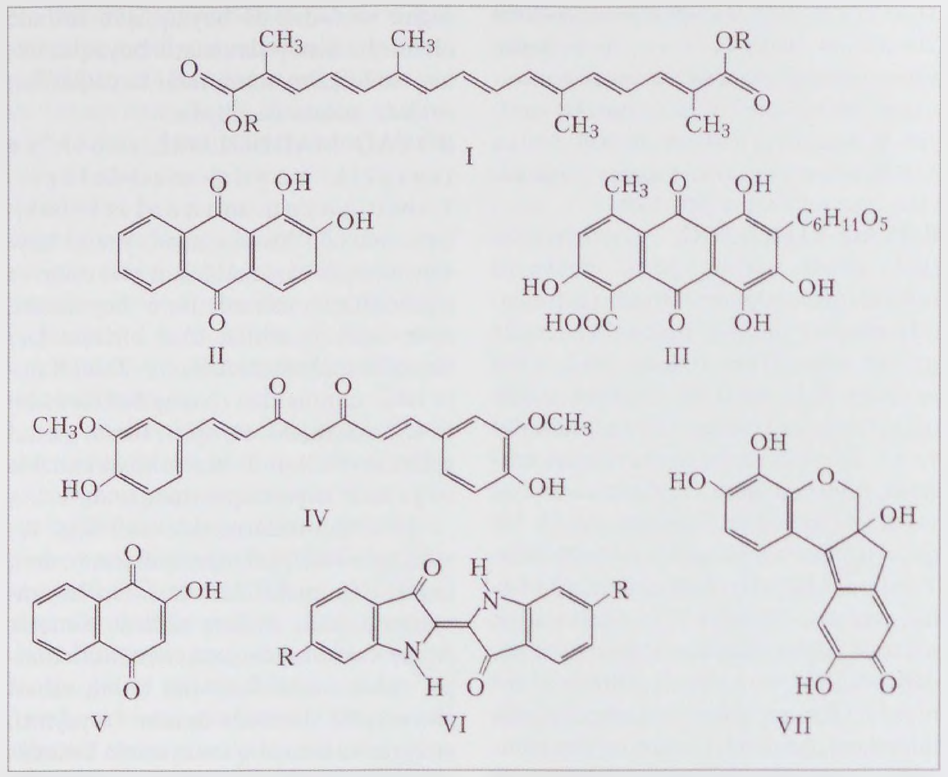
BOYAQ MADDƏLƏRİ, təbii və sintetik boyaq maddələri – Təbii boyaq maddələri –bitkilərin müxtəlif hissələrindən, yaxud heyvan mənşəli toxumalardan çıxarılan və materialların, məmulatların boyanması üçün istifadə edilən üzvi birləşmələr; boyanan mühitlərdə həll olur. Təbii B.m.-ni təbii xammaldan (*boyaq bitkilərindən* və s.), əsasən, isti su, spirt, turşu, yaxud qələvi məhlulları ilə ekstraksiya etməklə və ya sıxıb suyunu çıxarmaqla alırlar.

19 əsrin ortalarınadək təbii B.m. toxuculuq və ətriyyat məmulatlarının, dəri, kağız, qida məhsulları və s.-nin boyanmasında geniş istifadə edilirdi. Sintetik *boyaq maddələrinin* sənaye istehsalı inkişaf etdikcə təbii B.m.-nin tətbiq sahəsi əhəmiyyətli dərəcədə daralır və yeyinti, ətriyyat və əczaçılıq sənayesinin üstünlüyü ilə məhdudlaşır; təbii B.m. bərpa işlərində, toxuculuq sənayesində, biokimyəvi tədqiqatlarda və s. az miqdarda tətbiq edilir.

Təbii B.m. təbiətdə sərbəst halda və yaxud törəmələr (əsasən qlikozidlər) şəklində rast gəlinir; bir çox təbii B.m. fizioloji və antimikrob fəallığa malikdir. Bütün təbii B.m.-nin quruluşlarındakı ümumi oxşarlıq onların hamısında xromofor ("rəngdaşıyıcı") struktur fraqmentlərinin (qoşulmuş çoxqat rabitələr, fenil radikalları, heteroaromatik qruplar və s. delokallaşmış π-elektron sistemlər; bax *Üzvi maddələrin rəngliliyi*) mövcudluğudur. Quruluşca oxşar təbii B.m.-nə müxtəlif təbii mənbələrdə rast gəlinə bilər; quruluşca yaxın maddələr, yaxud tamamilə müxtəlif kimyəvi quruluşlu birləşmələr eyni rəngə malik ola bilər. Buna görə təbii B.m.-ni kimyəvi birləşmələrin müxtəlif sinifləri (alifatik, aromatik və heterotsiklik) üzrə təsnifləşdirmək məqsədəuyğundur.

Tərkibində qoşulmuş C=C rabitələrdən ibarət zəncir (uzanmaqla rəng tündləşir) saxlayan polien boyaq maddələri alifatik təbii B.m.-nə aiddir. Onlara, məs., sarı-narıncı zəfəran boyağı – əkilən zəfəran çiçəklərinin qurudulmuş telləri (həmçinin ədviyyat kimi istifadə edilir) aiddir; zəfəranın rəngi krosinlərlə əlaqədardır (I formul. R – disaxarid qalıqları).

Aromatik təbii B.m.-ndən antraxinon törəmələri, məs., qırmızı boyaq maddələri alizarin və karmin xüsusən əhəmiyyət-



lidir. Boyaqotu kökündə qlikozidlər şəklində olan əsas boyayıcı maddə alizarin (al-qırmızı boya, II formul) qədim dövrlərdən parçaların boyanmasında, hazırda bərpa işlərində, xalçaların rənglənməsində istifadə edilir. Karmin turşusunun (III formul) kompleks duzları olan karmin, dişi koşenil yastıcasının qurudulmuş cisminin ekstraksiyasından alınır; yeyinti, ətriyyat sənayesində, kosmetika və sitologiyada tətbiq edilir. Sarıkökdən alınan narıncı-qırmızı qida boyağı kurkumin (IV formul) və xinoid təbii B.m.-idə aromatik təbii B.m.-nə aiddir. Sonuncular arasında qırmızı-narıncı boyaq–həna daha çox məşhurdur; lavsoniyanın qurudulmuş yarpaqlarından alınır. Yun və ipəyin boyanmasında, həmçinin kosmetikada saçın rənglənməsində istifadə edilir. Hənanın rəngi lavsonla (V formul) əlaqədardır.

Heterotsiklik təbii B.m. arasında azot və oksigen tərkibli tsikllər geniş yayılmışdır. Qədimdən indolun törəmələri – göy indiqo (VI formul, R – H) və antik tünd-qırmızı, yaxud tir tünd qırmızısı (VI formul, R – Br) istifadə edilirdi; təbii indiqo indiqofer cinsindən olan bitkilərdən, çüyütotundan (rəngotu) boyaq, antik tünd-qırmızı qırmızı ilbizlər fəsiləsindən olan molyusklardan alınırdı. Oksigen tərkibli heterotsiklik təbii B.m.-nə aid olan, məs., kampeşev (səndəl) ağacı oduncağının xırdalanmasından alınan qara kampeşev boyağı ipəyin və dərinin boyanması üçün istifadə edilir; səndəl ağacının boyayıcı maddəsi qırmızı hemateindir (VII formul); bu boyağın xrom duzları rəngab kimi istifadə edildikdə qara rəngə boyayır.

Şəkərli (yaxud karamelli) rənglər – şəkərin qələvi, yaxud azotlu əsasların iştirakı ilə karamelləşməsinin (termiki parçalanma) qəhvəyi məhsulları yeyinti sənayesində istifadə edilən təbii B.m.-nə aiddir; onlar içkilərə, qənnadı məmulatlarına və süd məhsullarına rəng vermək üçün tətbiq edilir.

Təbii B.m. məhlul, toz (çox vaxt məhlulun buxarlandırılmasından alınan), nadir hallarda suspenziya, emulsiya, mikrokapsullaşdırılmış forma şəklində istifadə edilir. Təbii B.m.-nin qiymətli xüsusiyyəti onların insan və ətraf mühit üçün təhlükəsiz olmasıdır, lakin bu boyaq maddələrinin həm işıq və oksidləşdiricilərin təsirinə qarşı davamlılığı, həm də boyama qabiliyyəti aşağıdır, termodavamlılığı azdır (sintetik boyaq maddələri ilə müqayisədə). Təbii B.m.-nin istehsalı ildə 10 min t-dur (1999).

Sintetik boyaq maddələri – üzvi sintez üsulu ilə alınan, müxtəlif substratlarda (toxuculuq materialı, kağız, oduncaq, dəri, xəz, rezin, plastik kütlə və s.) sorbsiya olunan və nisbətən az miqdarı ilə sabit rəngi təmin edən maddələr. Sintetik B.m. əsasən rəngli birləşmələrdir. Bəzən rəngsiz birləşmələr istifadə edilir; bunlar rənglənən materiallara çəkildikdən və oksidləşdirici ilə işləndikdən sonra boyaq maddəsinə çevrilir. Texniki ədəbiyyatda və gündəlik praktikada "boyaq maddələri" bəzən piqment və optiki ağardıcılar da adlandırılır. Boyaq maddələrinin rəngi onların molekulunda xromofor struktur fraqmentlərinin (qoşulmuş coxqat rabitələr sistemləri, elektrodonor və elektroakseptor əvəzləyicilər; bax *Üzvi maddələrin rəngliliyi*) olması ilə əlaqədardır. Boyama zamanı sintetik B.m. qızmaya, sürtünməyə, işığın, suyun və s. xarici təsirlərə davamlı olan lazımi çalar və intensivliyə malik bərabər rəng əmələ gətirməlidir.

Sintetik B.m.-nin tətbiqinə ingilis kimyaçısı U. Perkinin (böyük) 1856 ildə moveini kəşfi ilə (sənaye istehsalı 1857 ildə) başlanmışdır. Yeni sintetik B.m.-nin yaradılmasına səbəb təbii birləşmələrin tədqiqinin nəticələri, onların quruluşunun müəyyənləşdirilməsi və bu birləşmələrin, onların törəmələrinin laboratoriyada süni yolla alınma üsullarının işlənilməsi olmuşdu. 1869 ildə alizarinin sintezi *antraxinon boyaq maddələrinin*, 1880 ildə indiqonun sintezi *indiqoid boyaq maddələri* istehsalının əsasını qoydu. Diazotlaşma və azoqoşma reaksiyalarının kəşfindən sonra ilk dəfə təbii analoqları olmayan sintetik B.m. – *azoboyaq maddələri* alındı. Sintetik B.m. istehsalı üzvi kimyanın inkişafı ilə sıx qarşılıqlı əlaqədə inkişaf edirdi. 1893 ildə *kükürdlü boyaq maddələrinin*, 1903 ildə *polimetin boyaq maddələrinin*, 1936 ildə *ftalsianin boyaq maddələrinin* sənaye istehsalı təşkil edildi. *Aktiv boyaq maddələri* 1954 ildən məlumdur. Birinci dünya müharibəsinədək sintetik B.m.-nin əsas istehsalçısı Almaniya idi, sintetik B. m.-nin istehsalı sonralar B. Britaniya, Fransa, İsveçrə, SSRİ və b. ölkələrdə də yarandı. 2-ci Dünya müharibəsindən sonra sintetik B.m.-nin ən böyük istehsalçısı ABŞ oldu. 20 əsrin sonunda yüksək inkişaf etmiş ölkələrin ekoloji və iqtisadi problemləri və Cənub-Şərqi Asiya ölkələrinin güclənmiş elmi və texniki potensialı sintetik B.m. istehsalı yerinin Çin, Hindistan, Koreya, Tayvan və İndoneziyaya keçməsi ilə nəticələndi. Dünyada sintetik B. m.-nin 7 mindən çox adda çeşidi var. Sintetik B.m.-nin iki təsnifatı mövcuddur: kimyəvi (onların molekulunun quruluşuna görə) və texniki (təyinatına və tətbiq üsuluna görə). Kimyəvi təsnifatın əsasını boyaq maddəsinin xromofor sisteminin ümumiliyi təşkil edir. Sintetik B. m.-nin mühüm kimyəvi sinifləri azoboyaq maddələri, antraxinon boyaq maddələri, ftalsianin boyaq maddələri, polimetin boyaq maddələri, *arilmetan boyaq maddələri, tiazin boyaq maddələri, nitroboyaq maddələri, nitrozoboyaq maddələri, formazanlar*, indiqoid boyaq maddələri, *diazin boyaq maddələri, azometin boyaq maddələri, akridin boyaq maddələri, ksanten boyaq maddələri, oksazin boyaq maddələri, perinon boyaq maddələri, xinonimin boyaq maddələridir*. Sintetik B.m.-nin başqa kimyəvi sinifləri ayrı-ayrı çeşidlərlə təmsil olunur, yaxud kiçik həcmdə istifadə edilir (xüsusitəyinatlı boyaq maddələri). Texniki təsnifata görə sintetik B.m. suda həllolan qrupa (aktiv boyaq maddələri, *turşu boyaq maddələri, əsasi boyaq maddələri, rəngablı boyaq maddələri*, birbaşa boyaq maddələri) və suda həllolmayan qrupa (*dispers boyaq maddələri*, kükürdlü boyaq maddələri, *kub boyaq maddələri*) ayrılır. Aktiv boyaq maddələrinin istehsalı sürətlə inkişaf edir; bu sinif boyaq maddələri sellüloz liflərinin boyanmasında istifadə edilən digər sinif boyaq maddələrini sıxışdırır, çünki aktiv boyaq maddələri nisbətən sadə texnologiya ilə tətbiq olunmaqla ən parlaq davamlı rəngləri təmin edir və dəyəri münasibdir. Sintetik B.m.-nin çeşidinin sayına görə ən böyük texniki sinfi turşu boyaq maddələridir; zülal və poliamid materialların boyanmasında tətbiq olunur. Əsasi boyaq maddələri başlıca olaraq davamlılığına yüksək tələbat olmayan, parlaq rənglər lazım olan sahələrdə kağızın boyanmasında, qələm, mürəkkəb, ətriyyat materiallarının istehsalında istifadə olunur. Rəngablı boyaq maddələri, əsasən, yunun qara və d. tünd rənglərlə boyanmasında istifadə edilir; rəngablı boyaq maddələri çox möhkəm boyamanı təmin edir. Birbaşa boyaq maddələri sellülozlu toxuculuq və qeyri-toxuculuq materiallarının boyanmasında istifadə olunur; tətbiqi sadədir, iqtisadi cəhətdən sərfəlidir, bərkidicilərlə işləndikdən sonra davamlı rəng verə bilər. Kükürdlü və kub boyaq maddələri də sellülozlu toxuculuq materiallarının boyanması üçün nəzərdə tutulmuşdur. Dispers boyaq maddələri asetat və sintetik (poliefir, poliamid və s.) liflərin boyanması üçün istifadə edilir; poliefir liflər üçün dispers boyaq maddələrinin çeşidi mühüm əhəmiyyət kəsb edir (belə təyinatlı boyaq maddələri parlaq boyanmanı təmin edir, rəngləmə qabiliyyəti yüksəkdir, işığa və sublimasiyaya davamlıdır).

Suda həllolmayan, lakin üzvi mühitdə həllolan sintetik B.m.-i benzin, yağ, plastik kütlə, tüstü, lak və s.-nin boyanması üçün nəzərdə tutulan yağda həllolanlara (ən sadə azoboyaq maddələri və bəzi antraxinon sintetik B.m.); yağda həllolanlara nəzərən daha davamlı boyamanı təmin edən, lak və plastik kütlələrin boyanması üçün nəzərdə tutulan spirtdə həllolanlara (metal tərkibli azoboyaq maddələri, əsasi boyaq maddələrinin birbaşa və turşu boyaq maddələri ilə üzvi duzları); kütlədə bəzi kimyəvi liflərin boyanması, yüksəkkeyfiyyətli lakların, dəri üçün örtük boyaqlarının istehsalı üçün nəzərdə tutulan asetonda həllolan sintetik B.m.-nə (metal tərkibli azoboyaq maddələri) ayrılır. Polimerdə həllolan sintetik B.m. (azoboyaq maddələri və antraxinon boyaq maddələri) kütlədə poliamid liflərin (kaprozollar) və poliefir liflərin boyanması üçün nəzərdə tutulur; boyamanın yüksək temp-rlu texnologiyasına davam gətirir və sabit rəng verir.

Azoboyaq maddələri istehsalın ümumi həcmində üstünlük təşkil edir, boyaq maddələrinin bütün texniki siniflərində (kub və kükürdlü istisna olmaqla) təmsil olunur, davamlılığa görə yaxşı göstəriciləri ilə bütün rənglərdə boyanmanı təmin edir (sarıdan qarayadək); bir qayda olaraq, azoboyaq maddələri digər sintetik B.m-ndən sərfəlidir. Antraxinon boyaq maddələri bütün texniki siniflərdə təmsil olunur; parlaq bənövşəyi, göy və yaşıl boyamanı təmin edən turşu və aktiv boyaq maddələri sinfində onların rolu xüsusilə əhəmiyyətlidir. Arilmetan boyaq maddələri əsasi və turşu boyaq maddələri sinfində təmsil olunur; işığa davamlılığı aşağıdır, lakin parlaqlığı və yüksək boyama qabiliyyətinə görə əhəmiyyətlidir. Polimetin boyaq maddələri kimyəvi quruluşuna görə müxtəlifdir. Parlaq rənglərlə səciyyələnən həm əsasi, dispers boyaq maddələri həm də kino- və fotomateriallar üçün boyaq maddələri daha çox tətbiq edilir. Ftalsianin B.m. əsasən birbaşa və aktiv boyaq maddələri çeşidində təmsil olunur; digər kimyəvi qrupların sintetik B.m.-ni istifadə etdikdə alınması mümkün olmayan çox davamlı firuzəyi boyamanı təmin edir.

Sintetik B. m. çoxmərhələli kimyəvi sintezlə alınır. Sintetik B.m. istehsalı üçün xammal kömür və neft emalı məhsullarıdır. Dünyada sintetik B.m. istehsalının ümumi həcminin 70%-indən çoxu toxuculuq və yüngül sənayedə işlədilir. Sintetik B.m. həmçinin kimyada, tibdə, biokimyəvi tədqiqatlarda, maye lazerlərdə, kino- və fotomateriallarda, mürəkkəb, qələm, boya və s. istehsalında tətbiq edilir. Dünyada sintetik B.m.-nə illik tələbat 940 min t-dur (2003).

Əd.: Голиков В.П. Природные органические красители музейных текстильных изделий. М.,1981; Степанов Б.И. Введение в химию и технологию органических красителей. 3-е изд. М., 1984; Болотов В.М., Нечаев А.П. Пищевые красители// Пищевые ингредиенты: сырье и добавки. 2001. №1; Colorants and auxiliaries: organic chemistry and application properties / Ed. J. Shore. Bradford, 2002. Vol.1–2.

BOYAQÇILI – İranın Ərdəbil ostanında kənd. Mərkəzi şəhristanın Nəmin bölgəsində, Ərdəbil ş.-ndən 25 *km* şm.-dadır.

BOYAQÇILIQ – ip, parça və s. boyamaq sənəti. Yunan tarixçisi Herodot (e.ə. 5 əsr), alban tarixçisi Musa Kalankatuklu (7 əsr) və b. Qafqazda, o cümlədən Azərb. ərazisində B.-ın inkişaf etdiyini göstərmişlər. 19 əsrədək B.-da təbii boyalardan istifadə edilirdi. B.-la həm evdə, həm də xüsusi boyaqxanalarda (küpxanalarda) məşğul olurdular. B. Azərb.-ın bəzi r-nlarında qalsa da, boyama üsulları texnologiyasının inkişafı ilə əlaqədar sənət növü kimi aradan qalxmaqdadır.

BOYAQƏZƏN MAŞIN – rəngsazlıq işlərində istifadə olunan materialları xırdalamaq üçün maşın. B.m. vərdənəli, dəyirmandaşılı və diskli olur. Boyaqhazırlayan böyük emalatxanalarda istifadə edilən vərdənəli B.m.-ın məhsuldarlığı 1 *saatda* 400–1000 *kq*, dəyirmandaşılı B.a.-in məhsuldarlığı isə 100–400 *kq*-adəkdir.

BOYAQLAR – örtükyaradan maddələrlə piqment və doldurucuların bircins suspenziyalarının qarışığından ibarət lakboya örtükləri. Tərkibinə görə yağlı, minalı, sulu və ovuntu B.-ına ayrılır. Sulu B.-a yapışqanlı, silikat, suda həllolan, və su-dispers (emulsiya və ya lateks) B.-ı aiddir. Yağlı B.-ın əsasını quruyan bitki yağları və əlif yağı; minalı B.-ın – sintetik oliqomer və polimerlərin üzvi həlledicilərdə məhlulu; yapışqanlı B.-ın – yapışqanların (əsasən, təbii) suda məhlulu; silikat B.-ın – maye şüşə; suda həllolan B.-ın – sintetik oliqomerlərin üzvi həlledicilər və su qarışığında emulsiyası; su-dispers B.-ın əsasını isə sintetik polimerin suda dispersi təşkil edir. Ovuntu B. polimer kompozisiyalar əsasında aerodispers sistemlərdən ibarətdir. Tətbiq sahəsinə görə: inşaat-məişət, sənaye, poliqrafiya və rəssamlıq B.-ı var. B.-ın tərkibinə örtükyaradan maddələrdən, piqmentlə və doldurucularдан başqa, həlledicilər, bərkidicilər və funksional əlavələr də daxildir; bunlar plastifikatorlar, antiseptiklər, qatılaşdırıcılar və B.-a xüsusi xassə verən digər maddələrdir. Səthə çəkilmiş B. quruduqdan sonra ona gözəl görkəm verir və səthi ətraf mühitin zərərli təsirlərindən qoruyur.

B.-ın hazırlanma prosesi aşağıdakı mərhələlərlə aparılır: piqment və doldurucuların örtükyaradan maddələrlə qarışdırılması; piqment yaxısının (məcununun) dəyirman və boyaqəzən maşınlarda xırdalanması (dispersləşdirilməsi); alınmış məcunun örtükyaradan maddələr və həlledicilərlə durulaşdırılması; funksional əlavələrin daxil edilməsi. Ağ B. hazırlamaq və sonra onları proqram təminatlı xüsusi qurğular vasitəsilə lazımi rəngə çevirmək yolu ilə rəngli B. istehsalı geniş yayılmışdır.

B., xassələrindən və tətbiq sahəsindən asılı olaraq, səthə müxtəlif: əl ilə, çiləməklə (pnevmatik, havasız, elektrostatik üsullarla), elektroforez və s. üsullarla çəkilir. B. beton, metal, taxta, plastik kütlə, şüşə məmulat və konstruksiyalara dekorativ görünüş vermək, eləcə də onları korroziyadan qorumaq üçün sənayedə, inşaatda və məişətdə geniş tətbiq edilir. Bundan əlavə, xüsusi təyinatlı, məs., lüminessensiya xassəli (işıldayan), termohəssas (rənglənmiş cismin səthinin temp-runa nəzarət etməyə imkan verən), qoruyucu (gəminin sualtı hissəsinə dəniz ilbizlərinin, molyuskların yapışmasının qarşısını alan) B.-lar da vardır.

BOYAQLI – Azərb. Resp. Kəlbəcər r-nunun Aşağı Ayrım ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 6 *km* şm.-ş.-də, dağlıq ərazidədir. Əh. 153 (2008); işğaldan (1993, aprel) əvvəl tütünçülük və heyvandarlıqla məşğul olmuşdur. Orta məktəb var idi.

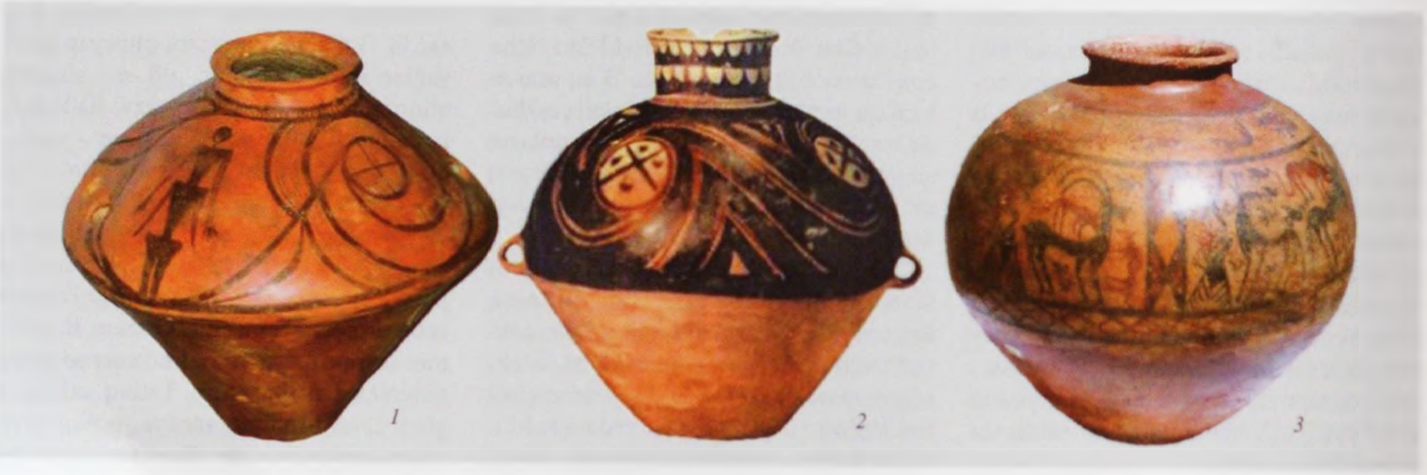
BOYAQLIYER – Azərb. Resp. Şərur r-nunun (Nax. MR) Axura k.-ndən c.-q.-də, Axura çayının sol sahilində uzunsov təpələr üzərində antik dövrə aid yaşayış yeri. Uz. 1 *km*, eni 600 *m*-ə çatır. Kəşfiyyat qazıntıları zamanı 13 ədəd müxtəlif saxsı məmulatı (əsasən, küp tipli qablar) aşkar edilmişdir. Onlardan altısı dulus çarxında hazırlanmış və yaxşı bişirilmiş boyalı qablardır. Tapıntılara əsasən yaşayış yerinin 1–4 əsrlərə aid olduğu ehtimal edilir.

BOYAQOTUKİMİLƏR (Rubiaceae) – ikiləpəli bitkilər fəsiləsi. Ot, kol, lianlar və ya ağaclardır. Çiçəkləri ikicinsli, müntəzəm, çiçək kasacığı bitişik, qovuşuqləçəkli olan çiçək tacı simoz çiçək qrupunda toplanmışdır. Erkəkciyi ləçəklərinin sayı qədər, dişiciyi isə bir ədəddir. Meyvəsi quru fındıqcıq, bəzən giləmeyvədir. Əsasən, tropik və subtropik qurşaqlarda bitir. 500-ə yaxın cinsi (6500 növü). Azərb.-da 56 növü məlumdur. Qəhvə ağacı, dekorativ ağaclar (qardeniya, buvardiya), tərkibi dərman (kinə ağacı, ipekakuana və s.), boyaq (boyaqotu, morinda), aşı maddələri ilə zəngin digər təsərrüfat əhəmiyyətli bitkilər də B.-ə aid edilir.

Jasminəbənzər qardeniya (Gardenia jasminoides).

BOYALI QABLAR MƏDƏNİYYƏTİ – boyalı rəsmlərlə bəzədilmiş gil qablarla xarakterizə olunan Son Neolit və Eneolitə aid arxeoloji mədəniyyətlərin ümumi adı. B.q.m.-nin başqa ümumi əlamətləri də (toxa əkinçiliyinin hökm sürməsi ilə yanaşı, maldarlıq, balıq ovu və ovçuluq, çaxmaqdaşıdan hazırlanmış əmək alətlərindən hələ geniş istifadə edildiyi vaxtda mis alətlərin meydana çıxması, möhrə palçıqdan və çiy kərpicdən evlər tikilməsi və s.) var. B.q.m.-nə aid ən qədim yaşayış yerləri Misir və Mesopotamiyada olmuşdur. Sonralar B.q.m. İran, Türkiyə, Orta Asiya (*Anau mədəniyyəti*, Namazqatəpə və s.), Ukrayna və Moldova (*Tripolye mədəniyyəti*), Balkan y-a ölkələri, Hindistan və Çin ərazilərində də yayılmışdı. Qafqazda B.m.q.-nə aid gil qab məmulatı Azərb. Resp. (I Kültəpə, II Kültəpə, Mil düzündəki Eneolit məskənləri, Muğanda Əliköməktəpəsi) və Dağ. Resp.-nda (Qinçi) tapılmışdır. B.m.q.-ni müxtəlif tayfalar yaratmışlar. Mədəniyyətlərindəki oxşar cəhətlər bu tayfaların təsərrüfat və ictimai inkişafın eyni pilləsində olması, oxşar coğrafi mühitdə yaşaması, mədəni və iqtisadi əlaqələri ilə izah edilir.

BOYAMA, boyama usulları – toxuculuq məmulatlarını, xəz və dəriləri, kağızı, plastik kütlələri və s. boyamaq üçün tətbiq edilən fiziki-kimyəvi və texniki proseslər toplusu. B. zamanı boyağın çaları, boyanmanın müntəzəmliyi (bir qərarda olması), rənginin uzun müddət solmaması, xarici təsirlərə davamlılığı və s. əsas tələblərdir. B. texnologiyası avadanlığın tipindən, boya maddələri və ya piqmentdən asılı olaraq seçilir. Boyanacaq materiallar çox olduqda fasiləsiz, az olduqda isə fasiləli boyama üsullarından istifadə edilir. Boya maddələrinin, substrakların, eləcə də rəngləməyə olan tələb lərin müxtəlifliyinə uyğun olaraq bir çox B. üsulları (xüsusilə də toxuculuq sənayesində) mövcuddur. Toxuculuq lifləri və ipliklər sirkulyasiya aparatlarında; parça və trikotaj boyama barklarında, ucluqlu və diyircəkli maşınlarda və s.; hazır məmulatlar baraban tipli aparatlarda boyanır. Hansı boya məddəsi və piqmentin seçilməsi boyanacaq materialın kimyəvi tərkibindən, məmulatın emal temp-rundan, rəngə qoyulan tələbdən və rəngin davamlılığından asılıdır.


Boyalı qablar nümunələri: *1* – Tripolye mədəniyyəti (Ukrayna, e.ə. 6–3 minilliklər); *2* – Yanşao mədəniyyəti (Çin, e.ə. 5–3 minilliklər); *3* – Naxçıvan mədəniyyəti (Azərbaycan, e.ə. 2–1 minilliklər).

Toxuculuq materiallarının boyanması prosesinə boya məddəsinin lifin səthinə diffuziyası, onun səthdə adsorbsiyası, substratın daxilinə diffuziyası və lifin üzərində bərkiməsi daxildir. Xüsusi hallarda B. boya maddəsinin bilavasitə lif üzərində sintezi hesabına həyata keçirilir. Bəzən boyağın davamlılığı xüsusi əlavələr (bərkidicilər) tətbiq etməklə, yaxud rəngablı B. ilə yüksəldilir. B.-dan əvvəl lifli materiallar ilkin emaldan (məs., *ağartma* prosesi) keçirilir. Materiala əmtəə görünüşü vermək üçün B.-dan sonra o qurudulur, appretlənir (bax *Appretləmə*) və s.

Pambıq və sellüloz liflərindən hazırlanan toxuculuq materialları suda həll olan boyalar, *kükürdlü boyalar, kub boyaları* və aktiv boyalarla, bəzən lif üzərində boya maddəsi yaradan komponentlər və piqmentlərlə rənglənir. Suda həll olan boyaların tətbiqi (birbaşa B.) daha sadədir. Bu boyalar sellüloz lifləri üzərində zəif adsorbsiya qüvvələri hesabına qalır, ona görə də su ilə emala kifayət qədər davamlı deyil. Suda həll olmayan kükürdlü və kub boyaları ilə aparılan B. texnologiyası su ilə emal zamanı rənglərin davamlılığını təmin edir. Pambıq parçaların boyanmasında işlədilən kükürdlü boyalar ucuz başa gəlsə də, onların rəng çalarları məhduddur, xlorun və işığın təsirinə davamsızdır. Bahalı və parlaq kub boyaları B. rənglərinin davamlılığını təmin etdiyindən kətanın və üst geyimləri üçün olan pambıq parçaların boyanmasında istifadə edilir. *Aktiv boyaq maddələrinin* molekulları sellüloz liflərinin hidroksil qrupları ilə möhkəm kovalent rabitə yaratdığına görə rənglər daha parlaq və su ilə emala davamlı olur.

Yun və təbii ipək materiallar aktiv və turşulu boyalarla, eləcə də rəngab boyaları ilə rənglənir. Zülali liflər baha olduğuna görə onlar üçün boya maddəsi seçiminə xüsusi diqqət verilir. Ən çox turşulu boyalar, xüsusən də yüksək davamlı rənglər verən metaltərkibli boyalar, bəzən də aktiv boyalar işlədilir. Lif üzərində xromla kompleks yaradan rəngab boyaları çox davamlı, lakin tutqun (qeyri-parlaq) rənglər verir. Boya maddələri zülali liflərlə, əsasən, lifin aminqrupları ilə boyanın sulfoqrupları arasında ion rabitəsinin yaranması hesabına birləşir.

Poliefir və asetat lifləri dispers boyalar vasitəsilə boyanır. Bu B. lifdə boya maddəsinin bərk məhlulunun yaranması hesabına baş verir. Poliamid lifləri turşulu, aktiv və dispers boyalarla rənglənir. Turşulu boyalar daha davamlı, dispers boyalar isə daha müntəzəm rənglər almağa imkan yaradır. Poliakrilnitril lifləri, əsasən, parlaq, dolğun və yüksək davamlı rənglər verən kation boya maddələri ilə boyanır; bəzən açıq rənglərə B.-da dispers boyalardan istifadə edilir. Bütün kimyəvi liflər hazırlanan zaman da boyana bilər. Bu üsul yüksək rəng davamlılığını təmin edir və müəyyən rəngli (məs., qara) liflərin kütləvi istehlakında səmərəlidir; polipropilen lifləri üçün bu yeganə B. üsuludur. Liflərin təbiətindən asılı olaraq müxtəlif texnologiyalar və boya maddələri tətbiq edilir.

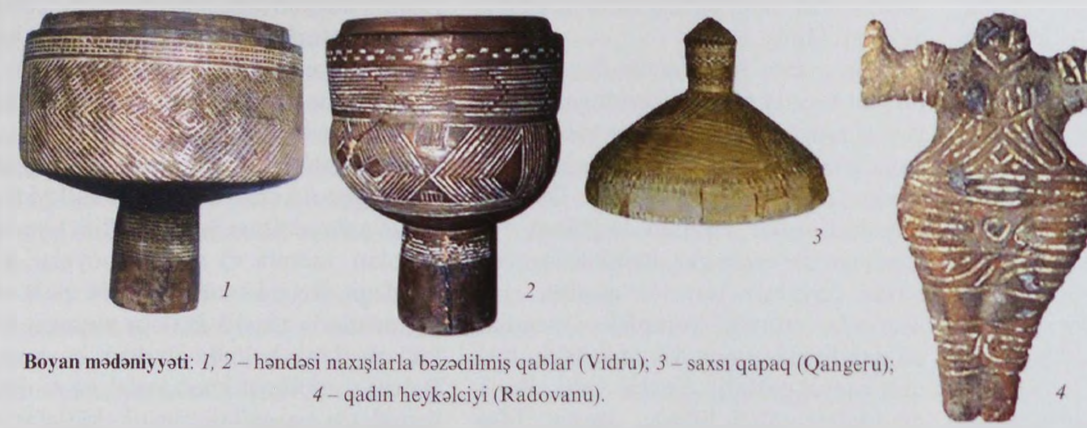
Təbii dərilərin boyanması üçün suda həllolan və turşulu boyalar işlədilir; B. 60°C-dən aşağı temp-rda aparılır. B. zamanı boya maddəsi dərinin strukturuna yaxşı nüfuz etməlidir. Xəzlərin boyanması zamanı xəz velürü üçün dərinin əsasını boyayıb, tük örtüyünü boyamayan suda həll olan və turşulu boyalardan, təbii xəzlərin boyanmasında isə ilk növbədə tük örtüyünü boyayan (əsasən tüklərə aşağı temp-rlarda nüfuz edən və yüksək davamlı parlaq rənglər verən) maddələrdən istifadə olunur.

Hazır məmulat və ya pəstah şəklində olan ağac materiallar suda həllolan və turşulu boyalar, zərifdispers piqmentlər və spirtdə həllolan boya maddələri ilə boyanır. Kağız və kartonların boyanması üçün hazırlanma prosesi zamanı (kütlə halında olarkən) suda həllolan boyalar və zərifdispers piqmentlərlərdən, yaxud fasiləsiz üsulla, məhsul zolağı hazırlandıqdan sonra suda həllolan və turşulu boyalardan istifadə edilir. Kütlə halında olarkən B.-da material daha dərindən rənglənir, davamlılığı yüksək, intensiv rənglər (parlaq və təmiz tonlarda) alınır.

Anodlanmış alüminium (cihazqayırmada, inşaat konstruksiyaları, kütləvi təlabat məmulatları üçün işlədilir) suda həllolan, turşulu və xromlu boyalar ilə rənglənir. Rezinlər kütlə halında olarkən piqmentlərlə, plastik kütlələr piqment və laklarla (kütlə halında olarkən) boyanır. Polistrol, polimetilmetakrilat və s.-dən örtüklərin və şəffaf plastik kütlələrin hazırlanması zamanı yağda və asetonda həll olan boyalardan istifadə edilir. Mürəkkəblər yüksək həllolma qabiliyyətinə malik, çöküntü verməyən boyalardan (əsasən turşulu), lak-boya materialları və poliqrafiya rəngləri, əsasən, piqmentlərdən istifadə etməklə, qara qəzet boyaları isə indulin əsasında hazırlanır.

Əd.: Виккерстафф Т. Физическая химия крашения. М., 1956: Андросов В. Ф., Фель В. С. Крашение синтетических волокон. М.,1965; Отделка хлопчатобумажных тканей. Справочник (под ред. Б.Н. Мельникова). Иваново. 2003.

BOYAN MƏDƏNİYYƏTİ – Rumıniya və Bolqarıstan (burada Maritsa mədəniyyəti adlandırılır) ərazilərində Neolit dövrünə (e.ə. 6-cı minillik) aid arxeoloji mədəniyyət. Rumıniyada Boyan gölünün sahilindəki yaşayış məskənlərinin qazıntıları (1924) nəticəsində müəyyən edilmişdir. Mənşəyi Erkən Neolit dövrü mədəniyyətləri – Dudeşt, Hamanciya, *xətti-lentvarı keramika mədəniyyəti* ilə əlaqələndirilir. B. m. Aşağı Dunayın sol sahilində formalaşmışdır. Sonralar bu mədəniyyətin daşıyıcıları çay dərələrində məskunlaşırdılar. Mədəniyyətin inkişafı 4 mərhələyə bölünür. Möhrəli evləri olan *təll* tipli məskənlər. Məskənlərdə tək dəfn yerləri və iri məzarlıqlar aşkar olunmuşdur: ölülər dəyirmi çalalarda, əvvəllər böyrü üstə bükülmüş vəziyyətdə, sonralar isə arxası üstə uzadılmış vəziyyətdə dəfn edilmişlər. Üzəri şüyrələnmiş qablar ağ boya ilə doldurulmuş oyma xətlər və qabarıq həndəsi naxışlarla bəzədilirdi; sonuncu mərhələdə qablar üzərində boyalı rəsmlər meydana gəlmişdir. Daş baltalar, daşdan və sümükdən düzəldilmiş digər məmulatlar da tapılmışdır. B.m.-nin sonuncu mərhələsində tək-tək mis əşyalara rast gəlinir. Antropomorf qadın heykəlcikləri də məlumdur. Təsərrüfat əkinçilik və maldarlığa əsaslanırdı. *Qumelnitsa mədəniyyətinin* və *Tripolye-Kukuten mədə-*



Boyan mədəniyyəti: *1, 2* – həndəsi naxışlarla bəzədilmiş qablar (Vidru); *3* – saxsı qapaq (Qangeru); *4* – qadın heykəlciyi (Radovanu).

niyyətinin B. m. mədəniyyəti əsasında formalaşması ehtimal olunur.

BOYANATA-SARIDAŞ – Azərb. Resp. Abşeron r-nu ərazisində fəaliyyətdə olan palçıq vulkanı. Boyanata d.-ndan 4 *km* c.-ş.-də, düzənlikdədir. İki məntəqədə qruplaşmışdır. Sopka, qrifon və neft çıxışlarının yayılması Maykop və Diatome dəstələri və Pont çöküntüləri zolağına uyğun gəlir. Sopkalar gil və qumdaşı brekçiyalarından ibarətdir; hünd.-ləri 1–2 *m*-ədəkdir. Sopka və qrifonlardan qaz, su, palçıq və qatı neft ayrılır. Tektonik cəhətdən vulkan Boyanata-Sarıdaş antiklinalının c.-q. qanadında yerləşir.

Boyanata-Sarıdaş palçıq vulkanı.

BOYAR QAYAÜSTÜ TƏSVİRLƏRİ (Böyük, Kiçik, Yeni) – Xakasiyada (RF) Boyar d-rı tirəsində e.ə. 2 əsr – e.ə. 1 əsrin 1-ci yarısına aid petroqlif qrupları. Böyük və Kiçik B.q.t. 1904 ildə A.V. Andrianov, Yeni B.q.t. 1978 ildə M.A. Dövlət tərəfindən aşkar edilmişdir. B.q.t.-nin süjetləri nadir qayaüstü təsvir nümunələridir: tirdən və gilmöhrədən evləri olan qəsəbələr, alaçığı xatırladan karkas konstruksiyalar, onların yanında qazan və qumqumalar, heyvan fiqurları (qoyun, keçi, qaramal, maral, it) və s.

Antropomorf fiqurların üz hissəsi sxematik şəkildə, bəziləri silah və əmək alətləri ilə, biri əllərini göyə qaldırmış halda təsvir olunmuşdur. Atlı süvarilər də var. B.q.t. kompozisiya, texnika və üslub cəhətdən bir-biri ilə bağlıdır.

Boyar qayaüstü təsvirləri.

BOYARÇÚK Aleksandr Alekseyeviç (d.21.6.1931, Qroznı) – rus astrofiziki. SSRİ EA-nın akad. (1987), REA-nın Ümumi Fizika və Astronomiya Bölməsinin akademik-katibi (1996–2003). Leninqrad Dövlət Universitetini bitirmişdir (1953). SSRİ Dövlət mükafatı laureatı (1984), London Kral Astronomiya Cəmiyyətinin üzvü (1990). Əsas işləri Be-ulduzların, simbiotik və yeni ulduzların, sıx qoşa ulduzların tədqiqatına, ulduzların atmosferinin kimyəvi tərkibinin analizinə, yerüstü və atmosferdənkənar astronomik alətlərin təkmilləşdirilməsinə və istismarına həsr olunmuşdur. SSRİ EA-nın Astronomiya Şurasının sədri (1987–90). REA-nın Astronomiya İn-tunun direktoru (1990–2003), elmi rəhbəri (2003 ildən). 1991–94 illərdə Beynəlxalq Astronomiya İttifaqının prezidenti. "Astron" kosmik rəsədxanası layihəsinin elmi rəhbəri.

BOYARLAR – 1) 10–17 əsrlərdə Rus dövlətində feodalların yüksək təbəqəsi. *Böyük knyazdan* sonra dövlətin idarə edilməsində mühüm yer tuturdular. B. knyazın vassalı olub, onun qoşununda xidmət etməyə borclu idilər. Lakin toxunulmazlıq hüququ, istədiyi vaxt başqa knyaza xidmətə keçmək və s. imtiyazları var idi. B. kəndlilərin torpaqlarını zəbt edib, onları təhkimli vəziyyətə salırdılar. Feodal pərakəndəliyi dövründə (12–15 əsrlər) B.-ın iqtisadi qüdrəti artmış, siyasi təsiri güclənmişdi. Mərkəzləşdirilmiş Rus dövlətinin yaranması ilə (15 əsrin sonu) B.-ın hüquqları məhdudlaşdı. B.-a ən güclü zərbəni çar IV İvanın opriçnina siyasəti vurdu. Votçina ilə mülk torpaqları arasındakı fərqin silinməsi (1714) B.-la dvoryanlar arasındakı fərqi tədricən aradan qaldırdı. 2) 15–17 əsrlərdə Rus dövlətində hakim siniflərdən dövlət xidmətində olan şəxslərə verilən yüksək rütbə; Boyar dumasına daxil olmaq hüququ verirdi. 18 əsrin əvvəllərində ləğv edilmişdir. 3) 17 əsrdə Rusiyada feodal və mülkədarlara tabe olan adamlara boyar deyirdilər. 4) Rumıniyada təqr. 14 əsrdə yaranmış və 1945 il aqrar islahatı nəticəsində ləğv olunmuş feodal sinfi.

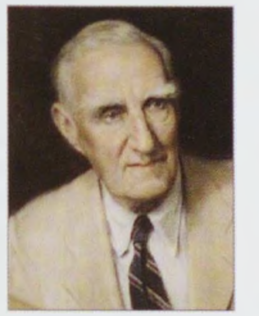
BOYAT – Azərb. Resp. Ağcabədi r-nunda kənd. Boyat ə.d.-nin (Boyat, Biləyən k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 31 *km* q.-də, Ağdam–Ağcabədi avtomobil yolunun kənarında, Qarabağ düzündədir. Əh. 1691 (2008); taxılçılıq, pambıqçılıq və maldarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, musiqi məktəbi, uşaq bağçası, 3 kitabxana, mədəniyyət evi, rabitə şöbəsi var.

BOYAT – Azərb. Resp. Neftçala r-nunda kənd. Boyat ə.d.-nin (Boyat, Ballıcalı, Dördlər k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 28 *km* q.-də, Kür çayının sağ sahilindən 5 *km* aralı, Salyan düzündədir. Əh. 1163 (2008); əkinçilik, maldarlıq və balıqçılıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, feldşer-mama məntəqəsi, poçt var.

BOYAT – Azərb. Resp. Ucar r-nunda kənd. Boyat ə.d.-nin mərkəzi. R-n mərkəzindən 18 *km* c.-ş.-də, Şirvan düzündədir. Əh. 2565 (2008); pambıqçılıq, baramaçılıq, taxılçılıq, tərəvəzçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, 2 kitabxana, uşaq bağçası, mədəniyyət evi, xəstəxana, rabitə şöbəsi var.

BOYATMA KONUSU, böyümə nöqtəsi, apeks – bitkinin ox strukturlarının təmin edən zoğun, yaxud kökün uc hissəsi (*apekc*); uc *meristeminin* xüsusi hüceyrələrindən və onların ən yaxın törəmələrindən ibarətdir. Zoğun B.k. onun əsasında səthdə əmələgələn ilk yarpaqlar ilə, kökün B.k. isə kök üsküyü ilə əhatə və mühafizə olunur. Çiçəkli və bir sıra çılpaqtoxumlu bitkilərdə zoğun B.k.-nda gövdə və *tunika* fərqləndirilir. B.k. konus formasında olmaya da bilər, bəzən bu, apeksin yastı, yaxud əyilmiş hissəsidir. Çox vaxt bütün apeks B.k adlandırılır.

BOY-BULÓK – dünyada ən dərin (1415 *m*-ədək) karst şaxtalarından biri. Özb.-da, Hissar-Alay dağ sistemində, Baysuntau silsiləsinin ş. yamacındadır. Girişi dağın yalı yaxınlığında yerləşir. Qalereyalar (ümumi uz. təqr. 14,3 *km*) əhəngdaşı laylarının yatımı boyu uzanır. Dərinliyi təqr. 20 *m*-ə çatan quyular var. Şaxtanın yuxarı hissəsi buzla örtülüdür; aşağı hissəsi sifonla tamamlanır. 1980-cı illlərdə Yekaterinburq speleoloqları tərəfindən kəşf olunmuşdur.



BOYD Orr (Boyd Orr) Con (23.09.1880, Kilmaurs – 25.06.1971, Şotlandiyada Breçina yaxınlığında) – ingilis pedaqoqu, həkim, ictimai xadim. Nobel mük. laureatı (1949). Kral cəmiyyətinin üzvü, Amerika Səhiyyə Assosiasiyasının və Nyu-York EA-nın fəxri üzvü. Qlazqo Un-tinin teologiya şöbəsini bitirmiş (1902) və bir müddət Qlazqo ş.-nin yoxsullar məhəlləsində müəllimlik etmişdir. Tibb elmini öyrənmək məqsədilə un-tə qayıtmış və 1914 ildə təhsilini fərqlənmə ilə başa vurmuşdur. Onun "Qidalanma, sağlamlıq və gəlir" adlı əsəri (1936 ildə) nəşr olunaraq böyük diskussiyaya səbəb oldu. Qlazqo Un-tinin rektoru (1945), Milli sülh şurasının prezidenti (1945) BMT-nin Ərzaq və Kənd təsərrüfatının rəhbəri vəzifələrində çalışmışdır. Qidalanma məsələlərini öyrənmək məqsədilə Rouet Tədqiqat İn-tunu, Uolter Reydin laboratoriyasını, Con Dyüti Uebsterin təcrübə fermasını, Stratkon-Haus qidalanma mərkəzini yaratmışdır. B.-un tədqiqatlarında ərzaq təhlükəsizliyi, aclıq, qida çatışmazlığı, müharibələr zamanı əhalinin qidalanma problemlərinin öyrənilməsi mühüm yer tutur. "Müharibə zamanı əhalinin qidalanması" kitabının (1940, Devid Lebbokla birgə) müəllifidir. Bir çox mükafatlarla, o cümlədən Xalq sağlamlığı Kral İn-tunun Qarben medalı, Amerika Səhiyyə Assosiasiyasının Lasker mükafatı, Fransanın Fəxri legion ordeni ilə təltif edilmişdir.

BÓYER Pol Delos (d.31.7.1918, Provo, Yuta ştatı) – Amerika biokimyaçısı, ABŞ Milli EA-nın üzvü. Nobel mükafatı laureatı (1997, C. *Uokerlə* birlikdə). Brigem Gənclər Un-tini bitirmişdir (1939). Kaliforniya Un-tinin (Nyu-York) Molekulyar Biologiya İn-tunun direktoru olmuşdur (1965–83). Oksidləşdirici fosforilləşmə təliminin əsasını qoyanlardan biridir. Əsas işləri fermentlərin – proton nəqledicisi olan adenozintrifosfatazalar (H^+-ATF azalar) quruluş və təsir mexanizminin öyrənilməsi ilə əlaqədardır.

BOYƏHMƏD – Azərb. Resp. Culfa r-nunun (Nax. MR) Ləkətağ ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən və Culfa d.y. st.-ndan 64 *km* şm.-da, Əlincəçayın sol sahilində, Zəngəzur silsiləsinin yamacındadır. Əh 334 (2011). Tam orta məktəb, klub, kitabxana, feldşer-mama məntəqəsi, rabitə şöbəsi var.

BOYƏHMƏD I – Azərb. Resp. Culfa r-nunun (Nax. MR) Boyəhməd k.-ndən şm.-q.-də, Dərəçayın sol sahilində Erkən Dəmir dövrünə aid yaşayış yeri. Abidə dağ silsiləsinin çaya enən yamacındadır. Sah. 1500 *m*². 1991 ildə qeydə alınmışdır. Abidənin yerləşdiyi ərazidən əkin sahəsi kimi istifadə edildiyindən yerüstü materiallar və mədəni təbəqə dağılmışdır. Yerin səthində gil qab qırıqlarına, çəhrayı və boz rəngli tuf daşından hazırlanmış dən daşlarına təsadüf edilmişdir. Bəzi qab qırıqlarının üzərinə qara boya çəkilərək yüngülcə cilalanmışdır. Tapıntılar Culfa rayon tarix-diyarşünaslıq muzeyində saxlanılır. Abidənin e.ə. 1-ci minilliyin 1-ci yarısına aid olması ehtimal edilir.

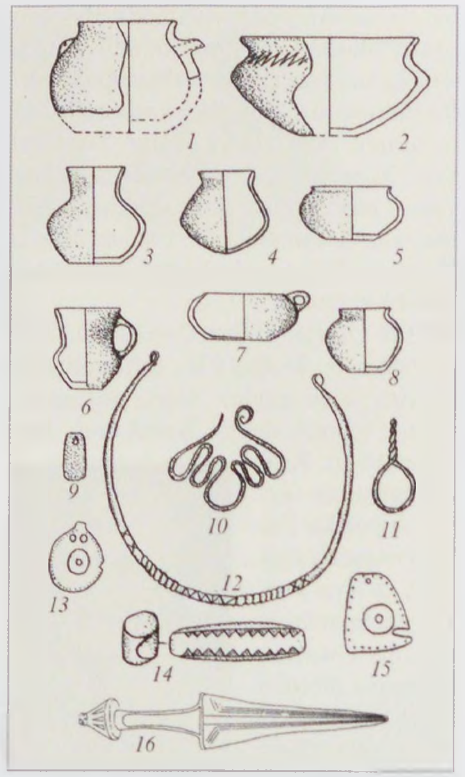
BOYƏHMƏD II – Azərb. Resp. Culfa r-nun (Nax. MR) Boyəhməd k.-ndən c.-q.-də, Dərəçayın sağ sahilində erkən orta əsrlərə aid yaşayış yeri. Şm.-da və ş.-də dağ silsiləsi, şm.-q. və c.-q.-də dərin dərələrlə əhatə olunmuşdur. 1991 ildə qeydə alınmışdır. Sah. 1300 *m*². Abidənin c.-q. tərəfi tikinti qalıqları (binalar daşdan inşa edilmişdir) ilə örtülmüşdür. Bəzi binaların yerində dördkünc formalı çalalar saxlanmışdır. Buradan ağ daşdan yonulmuş, ortasında diametri 10 *sm* olan dəlik açılmış dəyirman daşının qırıqları, çəhrayı və boz rəngli gil məmulatı əldə olunmuşdur. Yaşayış yerinin şm. hissəsində müasir müsəlman qəbiristanı yerləşir. Qəbiristandan bir qədər aralı yol çəkilərkən yaşayış yeri kəsilmiş, mədəni təbəqə (qalınlığı 0.5–1.5 *m*) dağılmışdır. Təbəqə tünd rəngdə olub, tikinti qalıqları, heyvan sümükləri və gil qab (çəhrayı və boz rəngli küpə, kasa, çıraq tipli qablar) qırıqlarından ibarətdir. Orta əsrlərdə yaşayış yeri şm.-ş.-ə doğru genişlənmiş, indiki

Boyəhməd k.-nin ərazisini əhatə etmişdir. Abidənin 3–9 əsrlərə aid olması ehtimal edilir.

BOYƏHMƏD III – Azərb. Resp. Culfa r-nun (Nax. MR) Boyəhməd k.-ndən şm.-ş.-də, hündür təpənin yamacında orta əsrlərə aid yaşayış yeri. Nekropol şm.-ş.-də hündür dağlarla, cənubda isə torpaq yolla məhdudlaşır. Sah. 1600 *m*^{2}. 1991 ildə kəşfiyyat xarakterli tədqiqatlar aparılmışdır. Qəbirlərin bir qismi torpağın aşınması nəticəsində dağılmış, əksəriyyətinin başdaşıları düşmüş, sinədaşıları isə çürümüşdür. Qəbirlər qiblə istiqamətindədir. Kobud hazırlanmış qəbirüstü daşlar, əsasən, yastı və dördkünc formadadır. Bəzi sinədaşıların üzərində ucları haçalanmış xətlər vardır, bəzisinin üzərində isə başdaşını keçirmək üçün dördkünc dəlik açılmışdır. Nekropolun təqr. 14–17 əsrlərə aid olması ehtimal edilir.

BOYƏHMƏD AŞIRIMI – Azərb. Resp. Culfa r-nu (Nax. MR) ərazisində, Gilançayla Boyəhməddərəsi çayının (Əlincəçayın sol qolu) suayırıcında aşırım. Zəngəzur silsiləsinin c.-q. yamacında, Boyəhməd k.-ndən 2,5 *km* ş.-dədir. Hünd. 2486 *m*.

BOYƏHMƏD NEKROPOLU I – Azərb. Resp. Culfa r-nunun (Nax. MR) Boyəhməd k.-ndən c.-q.-də, Dərəçayın hər iki sahilində arxeoloji abidə. Hər tərəfdən hündür dağlarla əhatə olunmuşdur. Sah. 5000 *m*^{2}. 1989 ildə tikinti işləri görülərkən aşkar edilmişdir. Dağılmış qəbir abidələrindən arxeoloji materialların bir qismi toplanmışdır. 1991 ildə arxeoloji ekspedisiya B.n.-nda iki dağılmış və iki salamat qalmış qəbir abidəsini öyrənmiş, tapıntıların bir qismini də yerli əhalidən toplayıb Culfa rayon tarix-diyarşünaslıq muzeyinə təhvil vermişdir. Daş qutu qəbirlərdən xeyli bəzək əşyası, tunc xəncərlər, yabalar, zəncir, nizə ucluğu və s. materiallar aşkar olunmuşdur. Kəşfiyyat işləri nəticəsində qəbirlərin heç bir yerüstü əlamətə malik olmadığı qeyd edilmişdir. Qazıntı sahəsinin 1 *m* dərinliyindən başlayaraq insan skeleti qalıqları, qəbirin q. divarı yaxınlığında q.-ş. istiqamətində yönəldilmiş, təpəsi aşağı, üzü yuxarı olan iki kəllə sümüyü, altından tunc xəncərlər tapılmışdır; onlardan 20 *sm* aralıda dikinə qoyulmuş üçüncü kəllə, c. divarı yaxınlığında dördüncü kəllə, altından tunc qın tapılmışdır. Skeletlərin ətrafından bəzək əşyaları (bilərziklər, boyunbağılar, üzüklər, asmalar, muncuqlar və s.), qəbirdən isə boz rəngli gil məmulatı (küp, qədəh tipli qablar, kasa, nimçə, badya və s.) əldə olunmuşdur. B.n.-nun e.ə. 1-ci minilliyin əvvəllərinə aid olması ehtimal edilir.



Boyəhməd nekropollarından tapılmış əşyalar:
1, 3, 4, 8 – dopu tipli boz rəngli gil qablar; *2, 5* – badya tipli gil qablar; *6* – parç tipli gil qab; *7* – kasa tipli gil qablar; *9, 13, 15* – asma bəzək nümunələri; *10, 12, 14* – tunc bəzək nümunələri; *16* – tunc xəncər.

BOYƏHMƏD NEKROPOLU II – Azərb. Resp. Culfa r-nunun (Nax. MR) Boyəhməd k.-ndən şm.-da Erkən Dəmir dövrünə aid arxeoloji abidə. Ş. və c.-ş.-də dərin dərə ilə məhdudlaşan qəbiristanlıq hündür dağın yamacında yerləşir. Nekropol 1991 ildə tədqiq edilmişdir. Qəbirlər heç bir yerüstü əlamətə malik deyildir. Yol çəkilərkən dağıdılmış daş qutu tipli qəbirdən iki tunc bilərzik, tunc bıçaq və gil qab nümunələri aşkar olunmuşdur. Arxeoloji materialların təhlili Abidənin e.ə. 1-ci minilliyin əvvəllərinə aid olması ehtimal edilir.

BOYƏHMƏDLI – Azərb. Resp. Ağdam r-nunda kənd. Boyəhmədli ə.d.-nin (Boyəhmədlı, Qızıl Kəngərli, Mollalar, Salahlı Kəngərli, Sofulu k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 17 *km* şm.-q.-də, Qabartı çayının sahilində, Qarabağ silsiləsinin ətəyindədir. Əh. 1613 (2008); işğaldan (1993, iyul) əvvəl heyvandarlıq, taxılçılıq və üzümçülüklə məşğul olmuşdur. Orta məktəb, uşaq bağçası, kitabxana, tibb məntəqəsi, rabitə şöbəsi, şərab z-du var idi.

BOYXANLI – Azərb. Resp. Cəlilabad r-nunda kənd. Boyxanlı ə.d.-nin (Boyxanlı, Dostallı, Məlikqasımlı, Məşədilər, Novruzallı, Şötüklü, Yusifli k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 29 *km* q.-də, Burovar silsiləsinin ətəyindədir. Əh. 1362 (2008); əkinçilik və maldarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, klub, kitabxana, tibb məntəqəsi var.

BOYKƏNDİL – Azərb. Resp. Lerik r-nunun Kirəvud ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 20 *km* şm.-dadır. Əh. 300 (2008); əkinçilik və maldarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, klub, xəstəxana var.

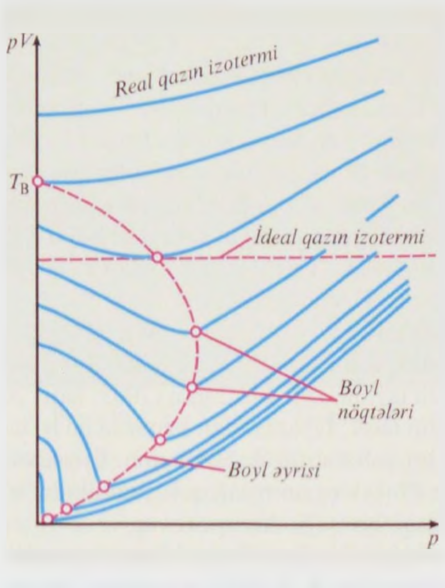
BOYKOT (ing. boycott; bu tədbiri ilk dəfə 1880 ildə İrlandiya icarədarları onlarla sərt rəftar edən malikanə müdiri Ç.K. Boykota qarşı tətbiq etmişlər; "B." termini də onun adından götürülmüşdür) siyasi və iqtisadi mübarizə forması.

1) Beynəlxalq hüquqda B. bir dövlətin başqa dövlətlə və ya bir qrup dövlətlə ticarət, maliyyə əlaqələri yaratmaqdan və ya saxlamaqdan imtina etməsidir. BMT Nizamnaməsində B. sülhün qorunub saxlanması üçün məcburi tədbirlərdən (silahlı qüvvələrdən istifadə edilmədən) biri kimi nəzərdə tutulmuşdur. B. təzyiq tədbirləri (yəni hər hansı dövlətin qanunsuz hərəkətlərinə qarşı tətbiq edilən cavab tədbiri) formasında da ola bilər.

2) İqtisadi B. B.-un daha geniş yayılmış formasıdır. B. dövlətlərarası iqtisadi əlaqələrin bütün formalarını və ya ayrı-ayrı sahələrini əhatə edə bilər. Xarakteri və məzmunu onu hansı dövlətin və nə məqsədlə tətbiq etməsindən asılıdır. Beynəlxalq iqtisadi münasibətlərdə B. iqtisadi mübarizə forması, digər ölkələrə iqtisadi təzyiq vasitəsidir.

3) Əmək münasibətlərində B. sahibkarlara, ayrı-ayrı firmalara, şirkətlərə qarşı həmin müəssisə işçilərinin, həmçinin digər insanların iqtisadi mübarizə vasitələrindən biridir; bu zaman B. edilən müəssisənin məhsulunu almaqdan mütəşəkkil surətdə imtina olunur.

BOYL NÖQTƏSİ – *p-pV* koordinatlarında real qazın izotermi üzərində minimum nöqtəsi. R. *Boylun* şərəfinə adlandırılmışdır. B.n.-nin yaxın ətrafında real qazın izotermləri *Boyl-Mariott qanunu* ilə təsvir olunan ideal qazın üfüqi izotermləri ilə (bu koordinatlarda) təxminən üst-üstə düşür. Real qazın halı *Van der Vaals tənliyi* ilə təsvir edilir. Buna uyğun olaraq B.n.-ndən solda qazın halı üçün onun sıxılmasını asanlaşdıran molekullararası cazibə qüvvələrinin üstün təsiri, sağda sıxılmaya mane olan molekulların məxsusi həcminin təsiri səciyyəvidir. B.n. yaxınlığında bu amillər qarşılıqlı kompensasiya olunur.



Real qazın imzotermləri:
p – qazın təzyiqi; *V* – qazın tutduğu həcm.

Ayrı-ayrı izotermlərin B.n.-ni birləşdirən xətt Boyl əyrisi adlanır. Bu əyrinin ordinat oxu üzərində olan nöqtəsi Boyl temp-ru deyilən T_B temp-runu təyin edir. $T>T_B$ izotermlərində B.n. yoxdur. Van der Vaals tənliyinə tabe olan qaz üçün $T_B=3{,}375T_{böh}$, burada $T_{böh}$ – *böhran temp-rudur*. $T<T_B$ olduqda drossellənmə zamanı qazın qismən mayeləşməsi mümkündür (bax *Coul–Tomson effekti*).

BOYL (Boyle) Robert (25.1.1627, İrlandiya, Lismor – 30.12.1691, London) – ingilis kimyaçısı və fiziki; biol., tibb, dilçilik, fəlsəfə, teologiya məsələləri ilə də məşğul olmuşdur.

London Kral Cəmiyyətinin üzvü (1663 ildən). Təhsilini İton kollecində (1635–38) və Cenevrə akademiyasında (1639–44) almışdır. 1646–54 illərdə Londonda özünün ev laboratoriyasında təcrübi tədqiqatlar aparmışdır. 1654 ildə Oksforda köçmüş, burada elmi cəmiyyətin (B. onu "gözə görünməyən kollegiya" adlandırırdı; 1662 ildən Kral cəmiyyətinə çevrilmişdi) təşkilatçılarından biri olmuşdur. 1665 ildə Oksford Un-tinin fizika üzrə fəxri doktoru dərəcəsini almışdır. 1668 ildən Londonda yaşamışdır. 1680 ildə London Kral cəmiyyətinin prezidenti seçilmiş, lakin bu vəzifədən imtina etmişdir.

B.-un fizika sahəsində əsərləri mexanikaya, akustikaya, hidrostatikaya, işıq hadisələrinin, elektrikin, maqnetizmin, istiliyin öyrənilməsinə və s.-yə aiddir. B. elmi fəaliyyətinin başlanğıcında qazın fiziki xassələrini öyrənmişdir. O. fon Gerikenin hava nasosunu təkmilləşdirmiş və bu cihazdan istifadə edərək bir sıra təcrübələri (havanın elastikliyinin tədqiqi, onun xüsusi çəkisinin təyini və s.) həyata keçirmiş, onların təsvirini "Havanın elastikliyinə dair yeni fiziki-mexaniki təcrübələr" (1660) əsərində vermişdir.

Havanın təzyiqi və həcmi arasında asılılığı öyrənmiş və qaz qanunlarından birini kəşf etmişdir (1662). B.-dan asılı olmayaraq E. *Mariott* da bu qanunu (1676) formulə etmişdir (bax *Boyl–Mariott qanunu*). İlk dəfə "barometr" terminini təzyiqölçən cihaz adı kimi elmə daxil etmişdir (1662).

B.-un tədqiqatlarının kimyanın elm kimi təşəkkül tapmasında əhəmiyyətli rolu olmuşdur. Onun "Kimyaçı-skeptik" (1661) başlıca əsəri hansı maddələrin element hesab edilməsi kimi təməl məsələyə həsr olunmuşdur. B. qeyd edirdi ki, nə Aristotelin stixiyaları, nə əlkimyaçıların ilk başlanğıcları (element-prinsipləri) element qismində qəbul edilə bilməz. B.-a görə, elementlər müəyyən, ilkin və sadə cismlərdir, heç də qarışıq deyildir; onlar bir-birindən ibarət də deyil, lakin bütün qarışıq cismlərin ibarət olduğu tərkib hissələrdir və sonunculara qarışıq cismlər ayrıla bilər. B. kimyəvi element anlayışınının ilk elmi tərifini vermişdir.

1661 ildə B. maddənin quruluşunun korpuskulyar nəzəriyyəsini formulə etmişdir. Həmin nəzəriyyəyə görə, birinci korpuskullar elə elementin özüdür, yəni müxtəlif növ cismlərin bilavasitə başlanğıcıdır. Birinci korpuskulların birləşməsindən kimyəvi birləşmələr və qarışıqlar – ikinci korpuskullar yaranır. Korpuskullararası məsamələr qarşılıqlı kimyəvi təsirin əsas səbəbi olan çox kiçik hissəciklərin buxarları ilə doludur. B. maddələrin müxtəlif aqreqat hallarını da korpuskulyar nəzəriyyə əsasında izah etmişdir.

Yanmanı, metalların közərdilməsini, tənəffüsü öyrənərək, B. bu proseslərdə havanın iştirakını müəyyənləşdirmişdir. B. metalların yandırılmasına dair öz təcrübələrinin (1672) izahı üçün "odlu materiya" konsepsiyasından istifadə etmişdir; o, fərz edirdi ki, metalın yandırılması zamanı kütləsinin artması onu əhəngə çevirən ən incə alov materiyasının şüşə retortanın divarlarındakı məsamələrdən keçərək metalla birləşməsi ilə əlaqədardır.

B. analitik kimyanın banilərindən biridir. Metalların yandırılması, ağacın quru distilləsi, duzların, turşuların və qələvilərin çevrilməsi proseslərinin təcrübələrlə miqdari öyrənilməsi nəticəsində cismin tərkibinin analizi anlayışını elmə daxil etmişdir (1654). İndiyədək istifadə edilən "quru" və "yaş" yolla analiz üsullarını işləyib hazırlamışdır. Kimyəvi keyfiyyət analizi üçün reaktivlər: kalsium duzlarını sulfat turşusunun, lyapisi *(gümüş-nitrat)* xlorid turşusunun, ammonyak məhlulunu mis duzlarının, tannin tərkibli maddələrin ekstraktını (palıd qabığı) dəmir duzlarının təyini üçün; turşu və qələvilərin təyini üçün bitkilərdən alınan indikatorları: lakmus, bənövşə, göyçiçək və s.-in dəmləmələrini təklif etmişdir (1663).

Ağacın quru distilləsinin məhsullarından asetonu ayırmışdır (1660). Fosforun xassələrini öyrənərkən (1680) fosfat turşusu və fosfin almışdır.

B. elmi-təcrübi kimyanın banisidir. Sələfləri və müasirləri, o cümlədən yatrokimyaçılar ilə müqayisədə o, kimyanın vəzifə və hüdudlarını xeyli genişləndirmişdir. B. özünün "Kimyaçı-skeptik" kitabının adındakı "əlkimya" sözünün birinci hecasını atdıqdan sonra bütövlükdə kimyəvi tədqiqatlar sahəsi "kimya" adlanmışdır.

Əsəri: The skeptical chemist. L.; N.Y., 1949.

Əd.: Boas M.R. Boyle and the seventeenth-century chemistry. Camb., 1958; Фигуровский Н.А. Очерк общей истории химии. От древнейших времен до начала XIX в. М., 1969.

BOYLAR (lat. Boii, yun. Bóïoι) – kelt tayfa birləşmələrindən biri. Keltlərin ilk axınlarının tərkibində İtaliyaya gəlmiş, e.ə. 4 əsrdən etibarən *etrusklar və umbrlar* qruplarını sıxışdırıb tabe edərək Po çayının orta axarından cənubda yerləşən ərazidə məskunlaşmışlar. Etrusk şəhəri olan Felsinanı Bononiya (indiki Bolonya) adlandırmışlar. Müxtəlif tayfa ittifaqlarının tərkibində dəfələrlə qonşular və romalılarla müharibə etmişlər; Romaya bir neçə dəfə (e.ə. 282, 224, 192) məğlub olan B.-ın əksəriyyəti şm.-ş.-ə köçmüşdür. 2 əsrdən gec olmayaraq müasir Çexiyanın bir hissəsini (bu ərazi B.-ın adı ilə Bohemiya adlandırılmışdır) və qonşu əraziləri tutmuşdular. E.ə. 113 ildən bir qədər əvvəl *kimvrlərin* basqınını dəf etmişdilər. E.ə. 1 əsrin 1-ci yarısında Pannoniyada

B.-ın siyasi qurumu məlumdur. e.ə. təqr. 60 ildə Burebistanın başçılığı altında *daklar* tərəfindən darmadağın olunmuşlar (bu hadisədən sonra mənbələrdə "boy çölü" termini istifadə edilir). Sağ qalmış B.-ın əsas hissəsi q.-ə getmiş, Noreyanı mühasirəyə almış, helvetlərlə birləşməyə çalışmış (romalıların əlində olan mənbələrə görə, o zaman B.-ın sayı 32 min nəfər idi), sonra isə Yuli Sezarın göstərişi ilə Qalliyaya *eduların* torpaqlarına köçürülmüşlər.

BOYLER (ing. boiler – buxar qazanı) – suyu buxar və qaynar su ilə qızdırmaq üçün istidəyişdirici qurğu; əsasən, isitmə sistemlərində və istisu təchizatında istifadə edilir. B.-in içərisindəki borularla qızdıran, yaxud qızdırılan su hərəkət edir, digər istidaşıyıcı (buxar və ya su) isə borulararası boşluğa daxil olur. Borularından qızdırılan su axan, borular arasında isə qızdıran buxar kondensasiya edən B.-lər daha geniş tətbiq edilir. İEM-lərdə B. adətən mərkəzi qızdırıcı sistemə daxil olan suyu qızdırmaq üçündür. Su istiləşdirmə turbinindən ayrılan buxarla qızdırılır. Fərdi istehlakçıların (xüsusi evlərin, kotteclərin və s.) isti su təchizatı üçün su ilə qızdırılan B.-lərdən istifadə olunur; bu halda B.-in borularında başqa istilik mənbəyinin (elektrik qazanı, suqızdıran qazan və s.) qızdırdığı qaynar su sirkulyasiya edir.

BOYL–MARİOTT QANUNU – qazda izotermik prosesləri təsvir edən qanun. B.–M.q.-na əsasən, sabit T temp-rda verilən kütləli qazın V həcmi onun p təzyiqi ilə tərs mütənasibdir: pV=const. 1662 ildə R. *Boyl* təyin etmişdir; sonralar, 1676 ildə, həmçinin E. *Mariott* tərəfindən dürüst ifadə edilmişdir. B.–M.q. *Klapeyron tənliyinin* nəticəsidir, yalnız ideal qazlar və *Boyl nöqtəsi* ətrafında real qazlar üçün ciddi şəkildə ödənir. B.–M.q. da, Klapeyron tənliyi kimi, real qazın həddi halını təsvir edir. Real qazın halı *Van der Vaals tənliyi* ilə daha dəqiq təsvir olunur. Real qazlar üçün qaz böhran halından uzaq olduqca B.–M.q. daha yaxşı təqribi ödənir.

Adi boymadərən (Achillea millefolium).

BOYMADƏRƏN (Achillea) – mürəkkəbçiçəklilər fəsiləsindən çoxillik ot bitki cinsi. Gövdəsi düz, yarpağı neştərşəkilli, çiçəkləri ağ, sarı və ya çəhrayı, çiçək səbətcikləri qalxanvarıdır. Şimal yarımkürəsinin mülayim qurşağında 100-dən artıq, o cümlədən Azərb.-da 14 növü məlumdur. Adi B. (Achillea millefolium) meşə talası, çəmən və çay kənarında bitir. Efiryağlıdır (0,4%-ə qədər); dərman və bəzək bitkisidir. Bəzi növləri aşı maddələri ilə zəngindir. Qankəsicidir. Bir çox növünün çiçək və yarpaqlarından boymadərən arağı çəkilir; Azərb.-ın bəzi r-nlarında B.-dən şərbət də hazırlanır.

BOYNUYOĞUNLU – İranın Qərbi Azərbaycan ostanında kənd. Urmiya şəhristanının Ətraf bölgəsinin Bərgəşli kəndistanında, Urmiya ş.-ndən 9,5 *km* c.-ş.-dədir.

BOYÓMA (1983 llədək Stenli, Stanley) – Konqo Demokratik Resp. ərazisində, Konqo çayında astana. Təqr 150 *km* məsafədə ümumi düşməsi 40 m-dən çox olan 7 astana var. Bunlar gəmiçiliyə mane olduğundan çayın sol sahili boyu d.y. salınmışdır. Çayın astanalardan yuxarıda hissəsi Lualaba adlanır.

BOYSE, Boyse-Siti (Boise City) – ABŞ-ın şm.-q.-ində şəhər. Aydaho ştatının inz. m. Əh. 192,2 min (2005; təqr. 20 min bask. İspaniyadan kənarda ən iri icma), şəhərətrafı ilə 503,7 min. Boyse çayı (Sneyk çayının sağ qolu) sahilindədir. Nəql. qovşağı. Aeroport var.

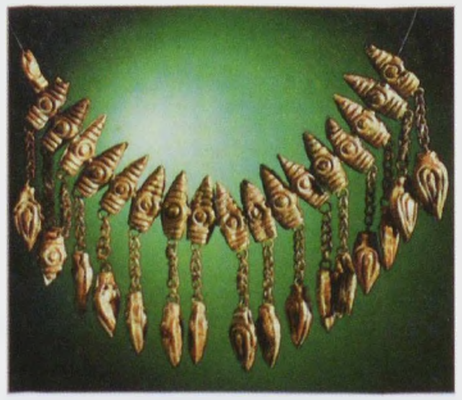
1863 ildə Fort-Boyse kimi salınmışdır. 1864 ildən B. Aydaho ərazisinin inz. m. olmuşdur. K.t. xammalının (əsasən, kartofun) emalı, ticarət və maliyyə mərkəzi kimi inkişaf etmişdir.

Boyse çayı sahili boyunca 9 parkdan ibarət yaşıl qurşaq uzanır. Keçmiş katorqa həbsxanası (1870) və Aydaho ştatının Kapitolisi (1905) saxlanılmışdır. Un-t (1932), Balet akademiyası, Müasir və Kiçik teatrlar, Aydaho baleti, Aydaho rəqs teatrı fəaliyyət göstərir. Rəssamlıq muzeyi (1931 ildən), ştatın tarixi muzeyi, Basklar muzeyi və mədəni mərkəzi (1985), Ann Morrison memorial parkı, Platt bağları, Aydaho kəşflər mərkəzi, "Alıcı quşlar dünya mərkəzi" (nəsli kəsilmək təhlükəsində olan quşların yetişdirilməsi, 1970) var. Hər il caz festivalı; 5 ildən bir "Jeldi" bask festivalı keçirilir.

B.-də işləyənlərin təqr. 15%-i (şəhərətrafı qəs.-lə birgə təqr. 13%-i) sənayedə məşğuldur. Bir neçə iri korporasiyaların: "Maykron teknolodji" (ölkədə kompyuterlər üçün operativ yaddaşların aparıcı istehsalçısı və satıcısı), "Hyulett Pakard" (şirkətin filialı; skaner, printer və s.), "Vaşinqton qrup internaşenal" (layihələndirmə, tikinti və s.), "Simplot" (dondurulmuş tərəvəzlər), "Albertsons" (ərzaq mağazaları şəbəkəsi) və s. müəssisələri və mənzil-qərargahları fəaliyyət göstərir. Şəhərdən ş.-də Boyse çayı üzərində Arrourok su anbarı; Qayalı d-rın ətəklərində dağ-iqlim kurortları var.

Boyoma astanaları.

Boyse şəhərindən görünüş.



Boyunbağı. E.ə.7–5 əsrlər. Mingəçevir.

BOYUNBAĞI – əsasən, qadınların, bəzən də kişilərin boyunlarına taxdıqları bəzək əşyası. İbtidai insanlar hələ Neolit dövründə daşdan, sümükdən, balıqqulağından B. hazırlayırdılar. Tunc dövründə əsasən, tuncdan, daha sonralar qiymətli metal və daşlardan, orta əsrlərdə şüşədən B. düzəldilirdi. Azərb.-da muncuq, qızıl, gümüş, mirvari B.-lar geniş yayılmışdı. Arxeoloji qazıntılar zamanı Mingəçevirdə torpaq qəbirlərdən 2500 il bundan əvvələ aid qızıl və tuncdan hazırlanmış "arpa" B.-lar tapılmışdır.

BOYUNDAĞ – Azərb. Resp. Şəki r-nu ərazisində. Baş Qafqaz silsiləsində dağ. Küngüt çayının (Əyriçayın sağ qolu) yuxarı axınında yerləşir. Hünd. 2191 *m*.

BOYUNƏKƏR, Boynəkər – Azərb. Resp. Qubadlı r-nunun Çərəli ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 21 *km* c.-ş.-də, dağətəyi ərazidədir. Əh. 31 (2008); işğaldan (1993, avqust) əvvəl heyvandarlıq, taxılçılıq, üzümçülük və baramaçılıqla məşğul olmuşdur. Orta məktəb, tibb məntəqəsi; türbə (18 əsr) var idi.

BOYUR – Azərb. Resp. Kəlbəcər r-nunun Daşbulaq ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 7 *km* şm.-q.-də, Şərqi Göyçə silsiləsinin şm.-ş. ətəklərindədir. Əh. 177 (2008); işğaldan (1993, aprel) əvvəl tütünçülük və heyvandarlıqla məşğul olmuşdur.

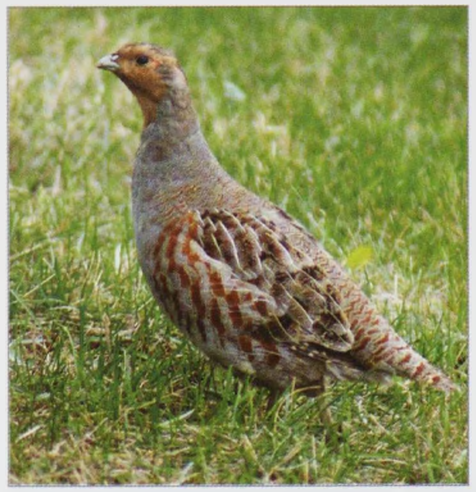
BOZ CİSM – udma əmsalı 1-dən kiçik olan və şüalanmanın dalğa uz.-ndan (λ) və mütləq temp-rdan (T) asılı olmayan cisim. Bütün real cisimlərin $\alpha_{\lambda,T}$ udma əmsalı (B.c.-in qaralıq əmsalı da adlanır) λ-dan (selektiv udulma) və T-dən asılıdır, ona görə də onları yalnız $\alpha_{\lambda,T}$ təxminən sabit olan λ və T intervallarında boz saymaq olar. Məs., spektrin görünən oblastında daş kömür (400 – 900K-də $\alpha_{\lambda,T}$ = 0,80), his (370 – 470 K-də $\alpha_{\lambda,T}$ = 0,94 – 0,96) və s. B.c. xassələrinə malikdir.

B.c. spektral tərkibinə görə *mütləq qara cismin* şüalanması ilə eyni olan, lakin kiçik energetik parlaqlığı ilə ondan fərqlənən boz şüalanma deyilən *istilik şüalanmasının* mənbəyidir. Boz şüalanmaya mütləq qara cismin şüalanma qanunları – Plank şüalanma qanunu, Vin şüalanma qanunu, Reley–Cins şüalanma qanunu tətbiq edilə bilir. "B.c." anlayışı optik *pirometriyada* işlədilir.

BOZ ÇUQUN – tərkibində sərbəst karbon (qrafit) olan *çuqun*. B.ç.-un tərkibində karbon, silisium, manqan, kükürd və fosfor olur. Sınıq yerində rəngi bozdur. Tərkibinə görə ferrit, perlit və ferrit-perlit əsaslı B.ç.-lar var. B.ç.-un möhkəmlik həddi dartmada 12–40 kQ/mm^2, əyilmədə isə 28–60 kQ/mm^2-dir. B.ç. əsasən maşınqayırmada geniş tətbiq olunur.

BOZ ÇÜRÜMƏ – göbələk xəstəliyi. Yoluxma mənbəyi torpaq və bitki qalıqlarıdır. Kələm, yerkökü, cəfəri, çuğundur, lobya və s. bitkilərə yoluxur. Əsasən məhsulun saxlanma dövründə inkişaf edir. Bitkinin müxtəlif hissələrində tərkibində çoxlu miqdarda göbələk sporu olan boz, yumşaq ərp əmələ gəlir; bunlar rütubətli havada sağlam bitkilərə keçir və onları yoluxdurur. Zədələnmiş toxumalarda sonralar çox saylı qara kiçik şişlər – göbələk sklerosiləri yaranır. Saxlanma zamanı donma, cücülərlə zədələnmə, yüksək rütubətlilik xəstəliyin yayılmasına səbəb olur.

Mübarizə tədbirləri: növbəli əkinə riayət etmək; anbarları təmizləmək, 2%-li formalin və ya xlorlu əhəng məhlulu ilə (10 *l* suya 400 *qr* əhəng qarışdırmaq və 3–4 saat saxlamaq) dezinfeksiya etmək, sonra anbarın taxtadan olan bütün hissələrini mis kuporosu (10 *l* suya 2 *kq* əhəng və 100 *qr* mis kuporosu) əlavə edilmiş əhəng südü ilə işləmək; saxlanmaq üçün sağlam bitkilər seçmək; hər baş kələmin üstündə 2–3 örtücü yaşıl yarpaq saxlanılır, çünki ağ yarpaqlara qədər təmizlənən kələm B.ç. ilə daha güclü yoluxur; kələmi yoluxmuş yarpaqlardan daim təmizləmək, üzərinə tabaşir (70 *kq* kələmə 200 *qr* tabaşir) səpmək və 0° C-yə yaxın temp-rda saxlamaq; yığım və saxlama zamanı tərəvəzlərin zədələnməsinə yol verməmək.

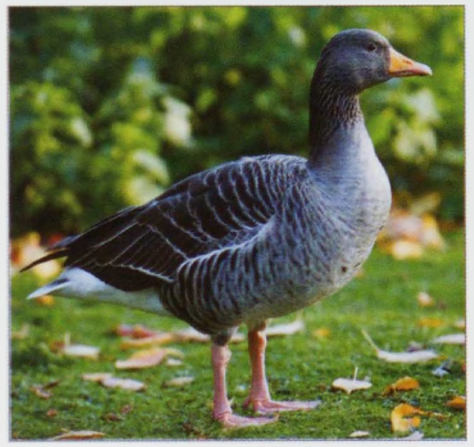


Boz kəklik (Perdix perdix).

BOZ KƏKLİK (Perdix perdix), boz çil toyuq – *toyuqkimilər* dəstəsinin qırqovulkimilər fəsiləsindən quş. Bədəninin uz. təqr. 35 *sm*, kütləsi 350–500 *q*-dır. Əlvan rəngli (çil) kiçik toyuğa oxşayır. Lələk örtüyü boz rəngli olub tünd çilləri, yan tərəfdə (qurşağında) qəhvəyi zolaqları, döşündə nalabənzər qəhvəyi ləkə var. Dişisi bir qədər tutqun rənglidir. Avropada və Qərbi Asiyada, Azərb.-da dağlarda və dağətəklərində rast gəlir. Kol cəngəllikləri olan tarlalarda, çöllərdə və çəmənlərdə, tarlaqoruyucu meşə zolaqları yaxınlığında yaşayır. Hər cütün ayrıca yuva sahəsi olur. Yuvasını yerdə qurur. 12–20 yumurta qoyur; 24–25 gün kürt yatır Toxum, bitki zoğları, cücü, xüsusilə bəzi tarla bitkilərinin zərərvericiləri ilə qidalanır. Ovçuluq təsərrüfatlarında yetişdirilir; qiymətli ov obyektidir. Nadir quşdur. Ovlanması qada- ğandır.

BOZ QAZ (Anser anser) – ördəkkimilər fəsiləsindən quş. Uz. 85–100 *sm*, kütləsi 3–6 *kq*-dır. Lələk örtüyü bozdur; beli və quyruğunun üstü külrəngi bozdur. Bədəninin yanlarında ağ və tutqun rəngdə zolaqlar, qarnında qaramtıl ləkələr var.

Boz qaz (Anser anser).



Dimdiyi və pəncələri cəhrayıdır. Avropa və Asiyada yayılmışdır. Azərb.-da qışlayır və az miqdarda yuvalayıb nəsil verir. Xəzər sahilində, Kür-Araz ovalığında məskunlaşır. Ayıq quşdur. Yuvasını yerdə qamış və alaq bitkilərinin rütubətli cəngəlliklərində qurur. 4–10 yumurta qoyur; 27–28 gün kürt yatır. Cücələri hər iki valideyn gəzdirir. Ov obyektidir. Su və quru bitkiləri, tarlada taxıl toxumları və zoğları ilə qidalanır. B.q. bir sıra *ev qazlarının* əcdadı sayılır.

BOZ MEŞƏ TORPAQLARI – meşə-bozqır zonasınının boz və tünd-boz torpaqları. Şərqi Avropa, Asiya və Kanadada yayılmışdır. Tərkibində humusun miqdarı 2,5–3%-dən 7–9%-ə qədərdir. Çimli podzol torpaqlara oxşayır, udulmuş əsasları yüksək (80–90%) və reaksiyası zəif turşdur. Münbitliyini artırmaq üçün üzvi və mineral gübrələr verilməlidir.

BOZ TORPAQLAR – səhra və səhra-bozqır zonalarının açıq-boz rəngli torpaq tipi. Afrika, Şimali və Cənubi Amerika, Avstraliya, Rusiya və Orta Asiyada, qismən Azərb.-ın dağətəyi maili düzənliklərində yayılmışdır. Tünd-boz, boz və açıq-boz yarımtipləri var. Tərkibində humus 1–2%, azot az, fosfor və kalium nisbətən çoxdur. B.t. zəif strukturludur. Münbitliyini artırmaq üçün üzvi və mineral gübrələr verilməli, suvarılmalı və lazımi aqrotexniki tədbirlər görülməlidir. Azərb.-da B.t.-ın xeyli hissəsi suvarılan k.t. bitkiləri (pambıq, qismən taxıl, tərəvəz və s.) altında istifadə olunur, həmçinin heyvandarlıq üçün qışlaq zonası sayılır.

Əd.: Почвы Азербайджанской ССР. Б., 1953; Виленский Д.Г. Почвоведение. М., 1957; Минашина Н.Г., Розанов А.Н., Шувалов С.А. Почвы. В кн.: Средняя Азия. М., 1968; Məmmədov Q.Ş. Azərbaycan torpaq ehtiyatları. Bakı, 2002.

BOZ UKRAYNA QARAMALI – ətlik-südlük qaramal cinsi. Cənubi Avropada qədimdən yetişdirilən boz qaramaldan törəmişdir. B.U.q. ən yaxşı işlik-ətlik cins kimi məşhurdur. K.t.-nda maşınların tətbiqi nəticəsində bu heyvanların seçilmə istiqaməti dəyişmiş, ətlik keyfiyyəti və südü artırılmışdır. Rəngi boz, buynuzu uzun və çox aralıdır. Möhkəm konstitusiyalıdır, bədəninin qabaq hissəsi yaxşı inkişaf etmişdir. İnəklərin diri çəkisi 450–550 kq, buğlarınki 800–850 kq olur; ət çıxımı 62–65%-dir. Hər inəkdən ildə orta hesabla 2500–2700 kq süd sağılır; südünün yağlılığı 4,2–4,5%-dir. B.U.q. Ukraynanın bəzi təsərrüfatlarında yetişdirilir.

Boz Ukrayna qaramalı.

BOZABDAL, Bzovdal – İrəvan qub.-nın Aleksandropol (Gümrü) qəzasında (9.9.1930 ildən Böyük Qarakilsə, 3.1.1935 ildən – Kirovakan, 24.12.1964 ildən – Quqark r-nu), dağ silsiləsi. 25.1.1978 ildən Ermənistan hökuməti Bozabdal k. və Bozabdal d.-nın adlarını dəyişdirərək hər ikisini Bazum adlandırmışdır.

BOZABDAL, Bzovdal – İrəvan qub.-nın Aleksandropol (Gümrü) qəzasında (9.9.1930 ildən Böyük Qarakilsə, 3.1.1935 ildən – Kirovakan, 24.12.1964 ildən – Quqark r-nu), Bozabdal d.-nın ətəyində, Pəmbək çayının sol sahilində azərb.-ların yaşadığı kənd. 19 əsrin 1-ci yarısında Rusiyanın bölgəni işğal etməsi ilə əlaqədar azərb. əhalisi kənddən qovulmuş və burada xaricdən köçürülmüş ermənilər yerləşdirilmişdir. 25.1.1978 ildən Bazum adlandırılmışdır.

BOZAĞIL – Azərb. Resp. Şərur r-nu (Nax. MR) ərazisində dağ. Bağırsaqdərə çayının solunda, Sədərək düzünün c.-ş. kənarında, Dəmirçilər k.-ndən 7 *km* şm.-dadır. Hünd. 1182 *m*. Relyefdə şm.-a doğru alçalan günbəzvarı yüksəklik əmələ gətirir.

BOZAX – Azərbaycanın qədim ətlik-yunluq və südlük qabayunlu qoyun cisnlərindən biri. Əsrlər boyu davam edən xalq seleksiyası yolu ilə yaradılmışdır. Təzə doğulmuş quzuların yunu qəhvəyi, qonur, qara, boz və ağ olur, lakin quzu böyüdükcə yununun rəngi dəyişib boz-ağ olur (cinsin adı da buradandır). Qoyunlar 45–55 *kq*, qoçlar 65 *kq*-a qədər, qoyunların quyruğu 3–4 *kq*, qoçlarınkı isə 5–8 *kq* olur. Orta köklükdə B.-ın ət çıxımı 48,3%-dir. B. ildə iki dəfə qırxılır. Qoyunlar 2,2 *kq*, qoçlar 2,5 *kq* yun verir. Hər ana qoyundan ildə 36–38 *kq* süd sağılır. B. istiyə və quraqlığa dözümlüdür; hemosporidioz (piroplazmoz) xəstəliyinə az tutulur; otlaq şəraitində yaxşı kökəlir. B. cinsi Azərb.-ın əsasən q. r-nlarında, az miqdarda Gürcüstanın Azərb.-la həmsərhəd r-nlarında saxlanılır.

Bozax qoyun cinsi.

Şərq bozağı (Eremopyrum orientale).

BOZAQ (Eremopyrum) – taxıllar fəsiləsindən bitki cinsi. Buğumlu gövdələrdən və yastı yarpaq ayalarından ibarət birillik otlar – *efemerlərdir*. Çiçək qrupu – qısa sıx sünbüldür. Sünbülləri əksərən 3–6 çiçəklidir. Aralıq dənizi sahili ölkələrindən Hindistana qədər 8 növü məlumdur. Azərb.-da 4 növü var, yovşan və ceyranotu çöllərində, qumsallıqlarda və quru yamaclarda bitən şərq B.-ı (E.orientale), Bonapart B.-ı (E. Bonaopartis), buğda B.-ı (E. triticeum), bəzəkli B. (E.distans) çöl və səhra zonalarında yayılmışdır. B.-ın bütün növləri erkən baharda mal-qara üçün dəyərli yemdir.

BOZALAQ, birəçiçəyi (Lepidium) – xaççiçəklilər fəsiləsindən çoxillik, yaxud birillik ot, bəzən yarımkol bitki cinsi; iri endemik materik qrupları əmələ gətirir. Yarpaqları sadə, bütövdən ikiqat bölümlüyədək olur. Çiçəklərin xırda ləçəkləri ağ, sarı rəngdədir; bəzən ləçəksizdir. Buynuzcuq meyvələri xırda, dəyirmi, yumurta və ya ürəkşəkilli, yanlardan basıqdır; iki qapaqcıqla açılır. Bütün qitələrdə, Antarktidadan başqa, təqr. 180, o cümlədən Azərb.-da 14 növü məlumdur. Ən çox yayılanı hünd. 10–30 *sm* olan, birələrin qorxduğu xoşagəlməz kəskin iyli yol B.-ıdır (L. ruderale). Avropanın bir çox r-nlarında, Sibirdə, Orta Asiyada, Qafqazda, o cümlədən Azərb.-da məndəcərliklərdə bitir. Çox vaxt vəzəri adlanan əkin B.-ı (L.sativum) növü tərəvəz bitkisi kimi becərilir; enliyarpaq B. (L.latifolium) Avropanın c.-unda və Qərbi Sibirdə salat, həm də ədvə kimi istifadə olunur. Cənubi Amerikanın yüksək dağlıq r-nlarında Meyer B. (L. meyeri) becərilir.

Əkin bozalağı (Lepidium sativum).

BOZALQANLI – Azərb. Resp. Tovuz r-nunda kənd. Bozalqanlı ə.d.-nin mərkəzi. R-n mərkəzindən 1 *km* ş.-də, Bakı–Tbilisi d.y. kənarında, Axınca çayının sahilində, Gəncə-Qazax düzənliyindədir. Əh. 4167 (2008); əkinçilik və maldarlıqla məşğuldur. Tovuz asfalt z-du, Gilan süd z-du, tam orta məktəb, kitabxana, uşaq bağçası, klub, tibb məntəqəsi, rabitə şöbəsi var. *Aşıq Hüseyn Bozalqanlı* bu kənddə doğulmuşdur.

BOZALQANLI HÜSEYN – bax *Aşıq Hüseyn Bozalqanlı.*

BOZANKET (Bosanquet) Bernard (14.6.1848, Nortamberlend qraflığı, Rok-Holl – 8.2.1923, London) – ingilis filosofu, *mütləq idealizmin* nümayəndəsi. Oksford Un-tini bitirmişdir (1870). Sent-Endrüsdəki un-tin prof.-u olmuşdur (1903–08). G.V.F. Hegelin məntiq təlimindən çıxış edərək ənənəvi formal məntiqi "universal məntiq"ə tabe olunan köməkçi və darixtisaslı fənn hesab etmişdir. B. belə məntiqi "gerçəkliyi, dəyərliliyi və azadlığı" anlamağın əsas yolu kimi qiymətləndirmişdir. Məntiqin predmeti hökmün "fərqdə eynilik" kimi təhlilidir ki, bu da reallığın ideal məzmununu göstərir. Təbiətin ümumiliyini və vəhdətini ruh yaradır. Ruh isə öz növbəsində ona konkret məzmun verən təbiətdən asılıdır. B. idrakı təcrid olunmuş empirik məlumatlardan və ən sadə hökm növlərindən konkret-ümumi vəhdətin və ziddiyyətsiz sistemin, yəni Mütləqin dərkinə keçid kimi şərh etmişdir. B. Mütləq anlayışının çox zaman etika və teizm müstəvisində şərhini vermiş, ondan həmçinin özünün dövlət nəzəriyyəsini (milli dövlət, ən yüksək dəyər olaraq, ayrı-ayrı vətəndaşlara nəzərən qeyri-məhdud hakimiyyətə malikdir və onların sosial əxlaqını formalaşdırır)əsaslandırmaq üçün istifadə etmişdir.

Əsərləri: The philosophical theory of the state. L., 1899; A history of aesthetics. 2nd ed. L., 1904; Основания логики. М., 1914; Collected Works. Bristol, 1999. Vol. 1–20.

Əd.: Bosanquet H. B. Bosanquet. L.,1924; B. Bosanquet and the legacy of British idealism. Toronto, 2004 .

BOZARTMA – azər.-ların milli xörəyi. Əsasən, qoyun, bəzən də mal ətindən bişirilir. Ətin yağlı hissələri iri tikələrə doğranılır, üstünə azca su tökülür və ağzıörtülü qazanda suyu çəkilənədək bişirilir; bişənə yaxın duz və doğranmış soğan da əlavə olunur. Azərb.-ın bir sıra bölgəsində süfrəyə sarımsaqlı qatıqla verilir. Toğlu, yaxud quzu ətindən bişirilmiş "çoban bozartması" daha qədim hesab edilir.

BOZAVAND – Azərb. Resp. Ağsu r-nunda kənd. Bozavand ə.d.-nin (Bozavand, Ağarx, Qarabağlı k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 7 *km* c.-da, Ağsu çayının sağ sahilindən 2 *km* aralı, Şirvan düzündədir. Əh. 1117 (2008); əkinçilik və maldarlıqla məşğuldur. Klub, kitabxana, tibb məntəqəsi var.

BOZAYRAN – Azərb. Resp. Yardımlı r-nunda kənd. Bozayran ə.d.-nin (Bozayran, Dəryavar, Osnakəran k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 2 *km* c.-ş.-də, Viləş çayının sağ sahilindən keçən Yardımlı–Masallı avtomobil yolundan 1,5 *km* aralı, Peştəsər silsiləsinin ətəyindədir. Əh. 1951 (2008); maldarlıq və qismən əkinçiliklə məşğuldur. Tam orta məktəb, klub, kitabxana, tibb məntəqəsi var. Antik dövrə aid küp qəbirləri, Son Tunc-İlk Dəmir dövrünə aid nekropol, qədim yaşayış yeri (9–10 və 14–17 əsrlər) aşkar edilmişdir.

BOZBAŞ – azərb.-ların milli xörəyi. Qoyun, bəzən də mal ətindən bişirilir; sulu olur. Hazırlanma xüsusiyyətinə görə parçabozbaş, küftəbozbaş, qovurmabozbaş və s. növləri var. B.-ın hazırlanmasında ətdən əlavə noxud, soğan, kartof, alça qurusu, sarıkök (yaxud zəfəran) və s. istifadə edilir.

BOZBİNƏ – Azərb. Resp. Zaqatala r-nunun Dombabinə ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 14 *km* c.-q.-də, Qanıx-Əyriçay çökəkliyindədir. Əh. 300 (2008); əkinçilik, bağçılıq və maldarlıqla məşğuldur.

BOZBURUN – İrəvan xanlığının Talin mahalında (9.9.1930 ildən Talin r-nu) dağ silsiləsi. Sovet dövründə ermənilər tərəfindən adı dəyişdirilərək, Yerax adlandırılmışdır.

BOZBURUN – İrəvan xanlığının Talin mahalında (9.9.1930 ildən Talin r-nu) azərb.-ların yaşadığı kəndi. 1918 ilin martında erməni təcavüzünə məruz qalmış, dağıdılmış, əhalisi isə qovulub çıxarılmışdır.

BOZCA – İranın Şərqi Azərbaycan ostanında kənd. Əhər şəhristanının Kəlibər bölgəsinin Gərmaduz kəndistanında, kəndistanın mərkəzi İbişəhməd k.-ndən 34 *km* şm.-ş.-dədir.

BOZCALAR (Charadrius) – covdarçıkimilər fəsiləsindən quş cinsi. 30-a qədər növü var. Beli bozumtul-qonur, döşü ağ quşlardır; başı iri, boynu qısa, dimdiyi düz və zəif, ayaqları nazik, qanadları uzundur. Qumlu və daşlı sahillərdə düzəltdiyi yuvaya 4 yumurta qoyur. Cücü və xırda onurğasızlarla qidalanır. Azərb.-da 14 növü məlumdur; burada onlardan bir növü qışlayır, 5 növü miqrasiya vaxtında olur, 8 növü isə nəsil verir (yoğundimdik bozca, dəniz bozcası, kiçik bozca və s.).

Dəniz bozcası (Charadrius alexandrinus).

BOZDAĞ – Azərb. Resp. Ağdam r-nu ərazisində dağ. Ağdam ş.-ndən 9 *km* şm.-q.-də. Xaçınçay su anbarından 1,3 *km* şm.-ş.-də. Xaçınçayın sağ sahilindədir. Hünd. 717 *m*.

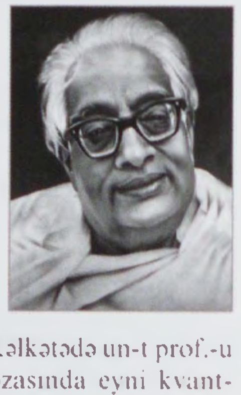
BOZDAĞ – Azərb. Resp.-nda, Şəki r-nu ərazisində dağ. Şin k.-ndən şm.-ş.-də Baş Qafqaz silsiləsində zirvə. Hünd. 3032 *m*.

BOZDAĞ SİLSİLƏSİ, Qocaşen-Göyçay silsiləsi – Azərb. Resp.-nda dağ silsiləsi. *Acınohur ön dağlığının* (Böyük Qafqaz) c. hissəsi. Qanıx (Alazan) çayının mənsəb hissəsindən başlayıb c.-ş. istiqamətində Girdiman çayınadək davam edir. Uz. təqr. 150 *km*, hünd. 700 *m*-ədəkdir. B.s.-nə Qocaşen, Axar-Baxar, Arçandağ, Surxayxan silsilələri və Göyçay tirəsi daxildir. Neogen və Antropogen sistemlərinin gil, qum, qumdaşı, konqlomerat və s. süxurlarından ibarətdir. Tikinti materialları var. Neft və qaz yataqları aşkar edilmişdir. (bax *Acınohur perspektivli rayonu*). B.s. Əlican, Türyan, Göyçay və Dəvəbatan çaylarının dərələri ilə kəsilmişdir. Dərə və yarğanlarla parçalanmış c. yamacları dik və sıldırımlıdır. Silsilədə (xüsusilə c. yamacında) yararsız torpaq (bedlənd) sahələri çoxdur. İllik yağıntı təqr. 450 *mm*-dir. Bitki örtüyü zəif inkişaf etmişdir. Yovşan, şoranotu, müxtəlif otlar, arid meşələrdə ardıc (arçan), yabanı püstə, nar, qaratikan və s. bitir. Yarımsəhra, quru çöl, arid meşə və kolluq landşaftı var. Bəzi yerlərindən qış otlağı kimi istifadə olunur. Şm. yamaclarında taxıl, üzüm, meyvə yetişdirilir. Arçandağda qoruq (bax *Türyançay Dövlət Təbiət Qoruğu*) yaradılmışdır.

BOZDAĞAN – Azərb. Resp. Laçın r-nunun Şamkənd ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 70 *km* şm.-q.-dədir. Əh. 270 (2008); işğaldan (1992, may) əvvəl əkinçilik və heyvandarlıqla məşğul olmuşdur. Ümumi orta məktəb, kitabxana, tibb məntəqəsi var idi.

Bozdağ silsiləsi.

BOZDOĞAN – İrəvan qub.-nın Aleksandropol (Gümrü) qəzasında (31.12.1937 ildən Ağin, 12.10.1961 ildən Ani r-nu), Arpaçayın yaxınlığında azərb.-ların yaşadığı kənd. 19 əsrin əvvəllərində Rusiya bölgəni işğal etdikdən sonra azərb.-lar kənddən qovulmuş və burada İran və Türkiyədən köçürülmüş ermənilər yerləşdirilmişdir. 3.1.1935 ildə kəndin adı dəyişdirilərək Sarakap adlandırılmışdır.



BÓZE, Bos (Bose) Şatyendranat (1.1.1894, Kəlkətə – 4.2.1974, orada) – hind fiziki, kvant statistikasının yaradıcılarından biri. London Kral Cəmiyyətinin üzvü (1958). Hindistanın milli prof.-u (1958). Kəlkətədə un-t bitirmiş (1915), 1924–25 illərdə Parisdə M. *Sklodovskaya-Kürinin* yanında işləmişdir. 1926–45-ci illərdə Dəkkədə, 1945–56-cı illərdə Kəlkətədə un-t prof.-u olmuşdur. Faza fəzasında eyni kvantların yeri dəyişdikdə sistemin hallarının eyni olduğunu fərz edərək Plank düsturunu çıxarmışdır (bax *Plankın şüalanma qanunu*). 1924 ildə fotonlar üçün kvant statistikasını təklif etmişdir; A. *Eynşteyn*, B.-nin ideyalarını inkişaf etdirərək, *Boze–Eynşteyn statistikası* adını almış kvant statistikasını yaratmışdır. Bu statistikaya tabe olan zərrəciklər B.-nin şərəfinə *bozonlar* adlandırılır.

BÓZE–EYNŞTEYN KONDENSASİYASI (boze-kondensasiya) – *Boze–Eynşteyn statistikasına* tabe olan çoxsaylı zərrəcikli sistemdə (boze-qaz, boze-maye) *cırlaşma temp-rundan* aşağı temp-rlarda sistemin zərrəciklərinin əsas hissəsinin sıfır impulslu hala keçməsindən ibarət kvant hadisəsi. "B.–E. k." termini qazın mayeyə kondensasiyası anlayışına analoji olaraq yaranmışdır (baxmayaraq ki, bu hadisələr tamamilə fərqlidirlər, çünki, B.–E.k. impulslar fəzasında baş verir, koordinatlar fəzasında isə zərrəciklərin paylanması dəyişmir). 1925 ildə A. *Eynşteyn* B.–E.k.-nın nəzəriyyəsinin əsasını qoymuş və 1938 ildə F. London onu inkişaf etdirmişdir.

İdeal boze-qazda da B.–E.k. baş verdiyinə görə, onun səbəbi zərrəciklər arasındakı qarşılıqlı təsir yox, zərrəciklər sistemini təsvir edən dalğa funksiyasının simmetriya xassəsidir. İdeal boze-qaz üçün p impulslarına görə *Boze–Eynşteyn paylanmasına* əsasən, T temp-da $p=0$ olan aşağı energetik halda $N_0=[\exp(-\mu/kT)-1]^{-1}$ zərrəcik yerləşir (μ – kimyəvi potensial, k – Boltsman sabiti). Cırlaşma temp-rundan aşağı T_0 temp-runda kondensatda $N_0=N\,[1-(T/T_0)]^{3/2}$ zərrəcik olur (N – zərrəciklərin tam sayıdır), digər zərrəciklər isə $\mu=0$ olan Boze–Eynşteyn paylanmasına tabedir. $T=0$ olduqda ideal boze-qazın bütün zərrəcikləri kondensatda olur.

Qeyri-ideal qazda B.–E.k. hadisəsi saxlanır, lakin zərrəciklərarası qarşılıqlı təsir kondensatda zərrəciklərin sayını əhəmiyyətli dərəcədə azaldır, çünki hətta $T=0$ olduqda belə, sıfırdan fərqli impulslara malik xeyli sayda zərrəcik qalır.

Qazların böyük əksəriyyəti üçün cırlaşma temp-ru çox kiçikdir, onlar B.–E.k. başlamazdan xeyli əvvəl bərk hala keçir. Lakin helium istisnadır – normal şəraitlərdə $T=4{,}2\ K$-də maye halına keçir və mütləq sıfra yaxın temp-radək maye halında qalır.

B.–E.k. ifratkeçiricilik hadisəsini izah etməyə imkan verir.

B.–E.k. atomları bozonlardan ibarət olan qələvi metalların (litium, sezium və s.) buxarları ilə 1990-cı illərdə aparılan təcrübələrdə (E. *Kornel*, B. *Katterle*, K. *Uayman*; Nobel mükafatı, 2001), 2003 ildə isə xarici maqnit sahəsinin təsiri ilə bozon əmələgətirən "ikilik" fermionlar üzərində həyata keçirilmiş təcrübədə müşahidə edilmişdi.

BÓZE–EYNŞTEYN PAYLANMASI – qarşılıqlı təsiri nəzərə alınmayacaq dərəcədə kiçik olan sıfır və ya tam spinli eyni (oxşar) zərrəciklərin enerji səviyyələrinə görə paylanma funksiyası, – yəni *Boze–Eynşteyn statistikasına* tabe olan ideal kvant qazın paylanma funksiyası.

Statistik tarazlıq halında *cırlaşma temp-rundan* yüksək T temp-rda ε_i enerjiyə malik belə zərrəciklərin orta sayı

$$\bar{n}_i=[\exp((\varepsilon_i-\mu)/kT)-1]^{-1}$$

B.-E.p. ilə təyin olunur; burada i – zərrəciyin halını səciyyələndirən kvant ədədləri toplusu, k – Boltsman sabiti, μ – aşağıdakı şərtə əsasən təyin olunan kimyəvi potensialdır: bütün $\bar{n}_i$-lərin cəmi sistemi təşkil edən zərrəciklərin tam sayına bərabər olmalıdır. *Boze-qaz* üçün $\mu<0$ və $|\mu|$ temp-run artması ilə kəskin artır. $\exp(-\mu/kT)\gg 1$ olduqda bütün $\bar{n}_i$-lər kiçik olur və B.-E.p. *Boltsman paylanmasına* keçir, yəni kvant qazı yüksək temp-rlarda özünü klassik qaz kimi aparır. Boze-qazın cırlaşma temp-rundan aşağı temp-rlarda zərrəciklərin bir hissəsi sıfır impulslu hala keçir, yəni *Boze–Eynşteyn kondensasiyası* başlayır.

BÓZE–EYNŞTEYN STATİSTİKASI (boze-statistikası) – sıfır və ya tam spini eyni olan zərrəciklər (bozonlar adlanan cütsaylı nuklonlardan ibarət atom nüvələri, fotonlar, π – mezonlar və s.) sisteminə tətbiq edilən kvant statistikası. B.–E.s.-nın səciyyəvi xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, eyni bir kvant halında istənilən sayda zərrəciklər ola bilər. Onu 1924 ildə hind alimi Ş. *Boze* fotonlar üçün vermiş və A. *Eynşteyn* ideal qaz molekullarına tətbiq edərək inkişaf etdirmişdir.

B.–E.s.-na tabe olan zərrəciklər sisteminin kvant halları hər hansı zərrəciklər cütünün yerdəyişməsinə nəzərən simmetrik olan dalğa funksiyaları ilə təsvir olunur ki, bu da, B.–E.s.-nun digər ekvivalent tərifidir. Belə sistemlər boze-sistemlər (*boze-qaz, boze-maye*) adlanır. Statistik tarazlıqda olan (*cırlaşma temp-rundan* yüksək temp-rda) ideal Boze-qaz üçün i halında zərrəciklərin $\bar{n}_i$ orta sayı *Boze–Eynşteyn paylanması* ilə təyin olunur.

B.–E.s. tətbiq sahələrindən biri bərk cisimlərin istilik tutumu nəzəriyyəsidir. Bərk cismin istilik rəqsləri kristal qəfəsin normal rəqslərinə uyğun olaraq ossilyatorlar toplusunun həyəcanlanması kimi təsvir olunur. Ossilyatorlar sisteminin həyəcanlanma hallarını B.–E.s.-na tabe olan kvazizərrəciklərin – *fononların* ideal qazı kimi təsvir etmək olar. Bu təsəvvürə əsasən, aşağı temp-rlarda bərk cisimlərin xüsusiyyətlərini düzgün təsvir etmək, o cümlədən *Debayın istilik tutumu qanununu* almaq olur. B.–E.s.-nın digər mühüm tətbiq sahəsi elektromaqnit sahəsinin kvantları–fotonlar haqqında təsəvvürlərə əsaslanan mütləq qara cismin şüalanması nəzəriyyəsidir.

BÓZE-QAZ – sıfır və ya tam sayda spinə malik olan mikrozərrəciklərdən ibarət kvant qazı; *Boze–Eynşteyin statistikasına* tabedir. B.-q.-a. kifayət qədər aşağı temp-rda ^{4}He qazını, həmçinin foton (elektromaqnit sahəsi kvantlarının) və bəzi kvazizərrəciklərin, o cümlədən fonon (kristall qəfəsin elementar həyacanlanmalarının) qazını misal göstərmək olar. B.-q., əgər zərrəcikləri arasındakı qarşılıqlı təsir nəzərə alnayacaq dərəcədə cüzi olarsa, ideal qaz adlanır. İdeal B.-q.-da *cırlaşma temp-rundan* aşağı temp-rlarda *Boze–Eynşteyin kondensasiyası* başlayır (boze-kondensat əmələ gəlir).

BÓZE-MAYE – elementar həyacanlanmaları (kvazizərrəcikləri) sıfır, yaxud tam spinli kvant mayesi; *Boze–Eynşteyin statistikasına* tabedir. Boze-mayeyə, məs., aşağı temp-rda ifrat axıcılığa kecən maye ^{4}He-u, həmçinin yaranması ifrat keçiriciliyə gətirən elektron Kuper cütlərinin məcmusunu aid etmək olar.

BÓZE-ZƏRRƏCİK – bax *Bozon*.

BOZGÜNEY – Azərb. Resp. Laçın r-nunun Vağazin ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 48 *km* şm.-da, Qarabağ silsiləsinin yamacındadır. Əh. 376 (2008); işğaldan (1992, may) əvvəl heyvandarlıqla məşğul olmuşdur. İbtidai məktəb, klub, kitabxana var idi.

BOZİLAN – İranın Şərqi Azərbaycan ostanında kənd. Əhər şəhristanının Horand bölgəsinin Düdəngə kəndistanında, Horand qəs.-ndən 2 *km* c.-dadır.

BOZİZE Fransua Yanquvonda (d.14.10.1946, Qabon, Muila) – MAR dövlət, siyasi və hərbi xadimi. 1978 ildə gen. rütbəsini almışdır. Müdafiə naziri (1979–81), informasiya və mədəniyyət naziri (1981–82) olmuşdur. Dövlət çevrilişi hazırlamaqda ittiham olunaraq 1989 ildə Kotonuda (Benin) həbs edilmiş, 1991 ildə Bangidə keçirilən məhkəmədə bəraət almışdır. 1993 il prezident seçkilərində Anj Feliks Patasseyə məğlub olmuşdur. Bundan sonra uzun müddət Patasseni dəstəkləmiş, 1996, 1997 illərdə ordu qiyamlarını yatırmaqda ona kömək etmişdir. Bunun müqabilində MAR silahlı qüvvələri baş qərargahının başçısı təyin olunmuşdur. 2001 il mayın 28-də Patasseyə qarşı dövlət çevrilişi uğursuzluqla nəticələndi. Oktyabrın 26-da dövlət çevrilişinə cəhddə əli olmasında ittiham edilən B. baş qərargah rəisi vəzifəsindən uzaqlaşdırıldı. Noyabrın 3-də B.-nin həbsi baş tutmadı: o, müqavimət göstərdi və nəticədə hərbi qarşıdurma yarandı. 2002 il oktyabrın 25-də B.-nin qüvvələri Patasseni devirməyə cəhd göstərdi. 6 günlük döyüşlərdən sonra qiyamçılar darmadağın edildi və Çadla sərhədə sıxışdırıldı. 2003 il martın 15-də B.-nin tərəfdarları artilleriyanın köməyilə paytaxtı tutdu. 2004 il dekabrın 5-də keçirilən referendumda ölkədə qarışıq respublika idarəçilik üsulunu bərqərar edən yeni konstitusiya qəbul olundu. 2005 il mayın 8-də keçirilən prezident seçkilərində B. qalib gəldi. 2011 il yanvarın 23-də B. yenidən prezident seçildi.

BOZKƏND, Bozköy, Bozigah, Həmzəçimən – İrəvan qub.-nın Aleksandropol (Gümrü) qəzasında (9.9.1930 ildən Böyük Qarakilsə, 3.1.1935 ildən Kirovakan, 24.12.1964 ildən Quqark r-nu), Həmzəçimən çayı sahilində azərb.-ların yaşadığı kəndi. 19 əsrin 1-ci yarısında Rusiya bölgəni işğal etdikdən sonra azərb.-lar kənddən qovulmuş, burada xaricdən köçürülmüş ermənilər yerləşdirilmişdir. B. 1978 ildə Markahovit adlandırılmışdır.

BOZKOSA, Bozçalı – İrəvan xanlığında Gərnibasar mahalının (9.9.1930 ildən Kotayk, 12.10.1961 ildən Abovyan r-nu) dağlıq hissəsində, Üçtəpələr d.-nın ətəyində azərb.-ların yaşadığı kənd. 1918 ildə erməni təcavüzü nəticəsində kənd dağıdılmış, əhalisi qovulmuşdur.

BOZQALA – İrəvan qub.-nın Aleksandropol (Gümrü) qəzasında (9.9.1930 ildən Amasiya r-nu), Arpaçayın sağ sahilində azərb.-ların yaşadığı kənd. 1918 ildə B. erməni təcavüzünə məruz qalmış, əhalisinin bir hissəsi qətlə yetirilmiş, sağ qalanlar Türkiyəyə sığınmışlar. 1922 ildə geri qayıdan əhali 1940 ildə qonşu azərb. kəndlərinə yerləşdirilmiş və kənd ləğv edilmişdir.

BOZ-QƏHVƏYİ TORPAQLAR – Azərb.-ın quru subtropik bozqırlarında, geniş arealı olan bozqır ərazisində əmələgəlmiş torpaq tipi. Böyük və Kiçik Qafqazın dağətəyi maili düzənliklərində, Turut-Sarıca, Qaraməryəm, Gəncə-Qazax massivlərində, Quba-Qusar və Arazboyu zolağın İran Muğanı ilə həmsərhəd ərazilərində yayılıb. Yüksəkkarbonatlıdır. Qranulometrik tərkibi gilli və ağırgillicəlidir. Üst qatlarda humusun miqdarı 2–4%, azotun miqdarı 0,2–0,3%-dir. B.-q.t.-ın böyük bir hissəsi suvarılmayan bitkilər altında, dəmyə əkinçilikdə istifadə edilir. Tünd-boz-qəhvəyi (şabalıdı), adi dağ boz-qəhvəyi (şabalıdı), açıq-boz qəhvəyi (şabalıdı), gəcli (gəcli-şabalıdı), boz-qəhvəyi yarımtipləri var. B.-q. t.–ın geniş əraziləri suvarılan taxıl-dənli bitkiləri, çoxillik meyvə və üzüm plantasiyaları üçün yararlıdır.

Əd.: Balayev M.E., Babayev M.P., Həsənov V.H. Azərbaycan torpaqlarının morfogenetik profili. B., 2004; Бабаев М.П. Орошаемые почвы Кура-Араксинской низменности и их производительская способность. Б., 1984; Məmmədov Q.Ş. Azərbaycan torpaq ehtiyatları. Bakı, "Elm", 2002; Məmmədov Q.Ş., Torpaqşünaslıq və torpaq coğrafiyasının əsasları. Bakı, 2007.

BOZQIR – bax *Çöl*.

BOZ-QONUR TORPAQLAR – quru kontinental iqlimi olan səhralarda efemerlər və şoran bitkiləri altında əmələgələn torpaq tipi. Müxtəlif dərəcədə şorakətli, yüksəkkarbonatlı və gipslidir.

Ən çox Orta Asiya səhralarında (Qaraqum, Qızılqum), Üstyurtda, qismən Abşeron y-a-nda və Nax. MR-də yayılmışdır. Tərkibində qidalı maddələr azdır: humus 1–2%, ümumi azot 0,04–0,17%, fosfor 0,07–0,1%, kalium 1%. Səthi bəzən qaysaqlanır. Əsasən otlaq kimi istifadə olunur. Abşeronda meliorasiya və aqrotexniki tədbirlər keçirildikdən sonra üzvi- mineral gübrə verməklə suvarılan taxıl, bostan-tərəvəz, subtropik meyvə bitkiləri altında istifadə etmək olar.

Əd.: Həsənov V.H. Azərbaycan torpaqlarının morfoloji-genetik profili, B., 2004; Никольский Н.Н. Почвоведение. М., 1963; Məmmədov Q.Ş. Azərbaycan torpaq ehtiyatları. Bakı, "Elm", 2002; Məmmədov Q.Ş. Torpaqşünaslıq və torpaq coğrafiyasının əsasları. Bakı, 2007.

BOZQUŞ – İranın Qərbi Azərbaycan ostanında kənd. Xoy şəhristanının Ətraf bölgəsinin Rəhal kəndistanında, Xoy ş.-ndən 11,5 *km* c.-q.-dədir.

BOZQUŞ SİLSİLƏSİ – İranda, Şərqi Azərbaycan ostanı ərazisində dağ silsiləsi. Savalan silsiləsindən c.-da ona paralel uzanır. Hünd. 3722 *m*-dək (Səhənd d.). Acıçayın sol qolları, Balıqlıçay, Quruçay və bir sıra digər çaylar B.s.-ndən başlanır.

BOZLU – Azərb. Resp. Kəlbəcər r-nunun Təkəqaya ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 40 *km* şm.-ş.-də, Murovdağ silsiləsinin c. ətəyindədir. Əh. 530 (2008); işğaldan (1993, aprel) əvvəl tütünçülük və heyvandarlıqla məşğul olmuşdur. Orta məktəb var idi.

BOZLU – Azərb. Resp. Laçın r-nunda kənd. Bozlu ə.d.-nin (Bozlu, Qalaça k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 40 *km* şm.-q.-də, Minkənd (Həkəri çayının qolu) çayının sol sahilində, Qarabağ yaylasındadır. Əh. 746 (2008); işğaldan (1992, may) əvvəl əkinçilik və heyvandarlıqla məşğul olmuşdur. Orta məktəb, kitabxana, mədəniyyət evi, tibb məntəqəsi, çörəkbişirmə sexi, rabitə şöbəsi, süd emalı z-du var idi.

BOZLU – İranın Qərbi Azərbaycan ostanında kənd. Urmiya şəhristanının Ətraf bölgəsinin Nazlı kəndistanında, Urmiya ş.-ndən 11,5 *km* şm.-q.-də, Urmiya–Şapur avtomobil yolunun üstündədir.

BOZLU AĞCAKƏND, Bəzli Ağcakənd – Yelizavetpol (Gəncə) qub.-nın Zəngəzur qəzasında (9.9.1930 ildən Gorus r-nu) azərb.-ların yaşadığı kənd. 19 əsr mənbələrində bu ərazidə iki B.A. kəndi qeydə alınmışdır. Bu kəndlərdə sonralar kürdlər və ermənilər də yerləşdirilmişdir. Kənd 1918 ildə erməni təcavüzü nəticəsində dağıdılmış və xarabalığa çevrilmişdir.

BOZOLAR (bamana dilində "bambukdan düzəldilmiş ev"; özlərini sorko adlandırırlar) – Malidə xalq. Orta Niger çayının hövzəsində yaşayırlar. *Soninkelərə* yaxındırlar. Sayları 143 min nəfərdir (2005); həmçinin 11 min nəfər Kot-d'İvuarda yaşayır. Hainlərə (kelinqalar – Sequ ş.-ndən ş.-də), tiyelərə (Diafarabe ş. yaxınlığında), şimali tiyelərə (Debo gölü yaxınlığında) və sorkolara (soroqamalar – Cenne ş.-ndən q.-də və şm.-da) bölünürlər. *Mande dillərinin* qərb qoluna aid bozo dillərində (hainyaho, tiyeyaho, tiyema, çeve, soroqama) danışırlar. Yazı sistemləri latın qrafikası əsasındadır. Dindarları, əsasən, müsəlmandır.

B. Orta Nigerin ən qədim əhalisi hesab olunurlar, bir çox iri yaşayış məskənlərinin (indiki ən iri şəhərlər) salınmasını onlara aid edirlər. Yarımoturaq həyat tərzi keçirirlər. Ənənəvi məşğuliyyətləri balıqçılıq (o cümlədən harpun, yay və kaman, bihuşedici bitkilər vasitəsilə) və çay heyvanlarının (begemot, timsah, lamantin) ovu, su bitkilərinin yığıcılığıdır. Çiy və hazır balığın satışı ilə qadınlar məşğuldur. B. qonşu xalqlar arasında çaydan istifadə etməkdə üstünlüyə malikdirlər, ənənəvi olaraq Niger çayında gəmiçiliyə nəzarət edirlər. Uzunluğu 15 *m*-dək olan qayıqlar düzəldirlər. Mübadilə vasitəsilə balığın əvəzində doqonlordan soğan, fulbelərdən – süd və ət, bambaralardan, soninkelərdən, sonqaylardan – taxıl və tərəvəz alırlar. Müvəqqəti məskənlərdə yaşayırlar, evləri daşınan (bəzən qayıq üzərində qurulan), sökülüb-quraşdırılan dairəvi küləş komasıdır. B.-ın bəzi qrupları özgə etnik məskənlərdə məhəllələr (o cümlədən Bamakoda Bozola məhəlləsi) təşkil edirlər. Qohumluq quruluşu patrilateraldır, böyük ailələr icmalarda birləşir. Qadınların yüksək sosial rolu səciyyəvidir. Su allahı Foronun kultu yayılmışdır. Kişi və qadın inisiasiyaları, həmçinin balıqçılıqla bağlı ayinləri var. Folklorları nağıllar və eposlardan ibarətdir.

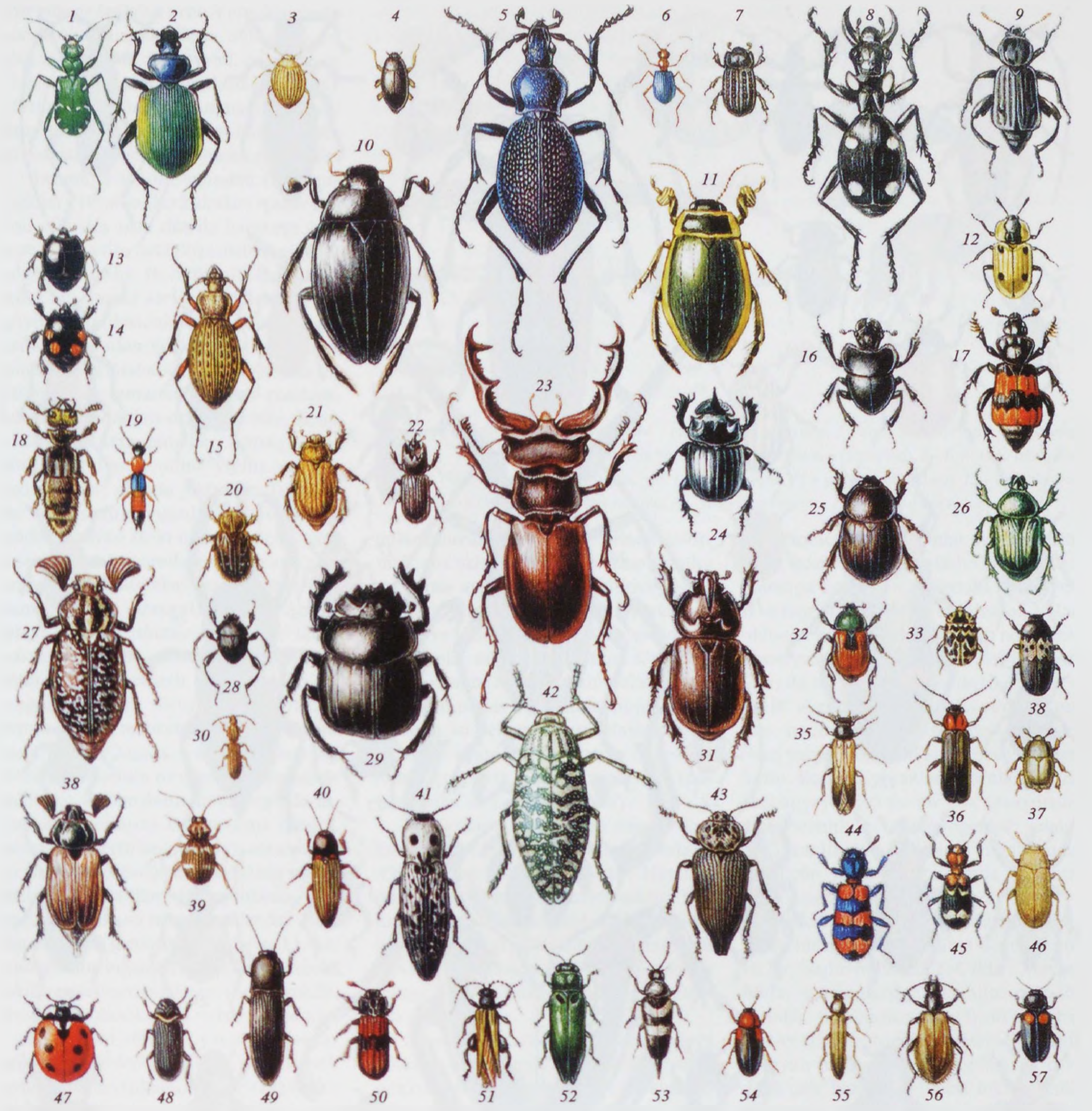
BOZON (boze-zərrəcik) – sıfır və ya tam sayda spini olan zərrəcik və ya kvazizərrəcik; *Boze-Eyşteyn statistikasına* tabedir. B.-lara *fotonlar*, *qlüonlar* (spini 1), *qraviton* (spini 2) və həmçinin cüt sayda *fermionlardan* ibarət zərrəciklər, məs., kvark və antikvarkdan "qurulmuş" bütün *mezonlar*, cütsaylı nuklonlardan ibarət atom nüvələri (deytron, ^{4}He nüvəsi və s.) aiddir. Bərk cisimdə *fononlar*, mayedə ^{4}He, yarımkeçiricilərdə və dielektriklərdə *eksitonlar* və s. də B.-lardır.

BOZPAPAQLAR – Azərb. Resp. Ağdam r-nunun Seyidli ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 4 *km* şm.-ş.-də, Qarabağ düzündədir. Əh. 602 (2008); işğaldan (1993, iyul) əvvəl heyvandarlıq, taxılçılıq və üzümçülüklə məşğul olmuşdur.

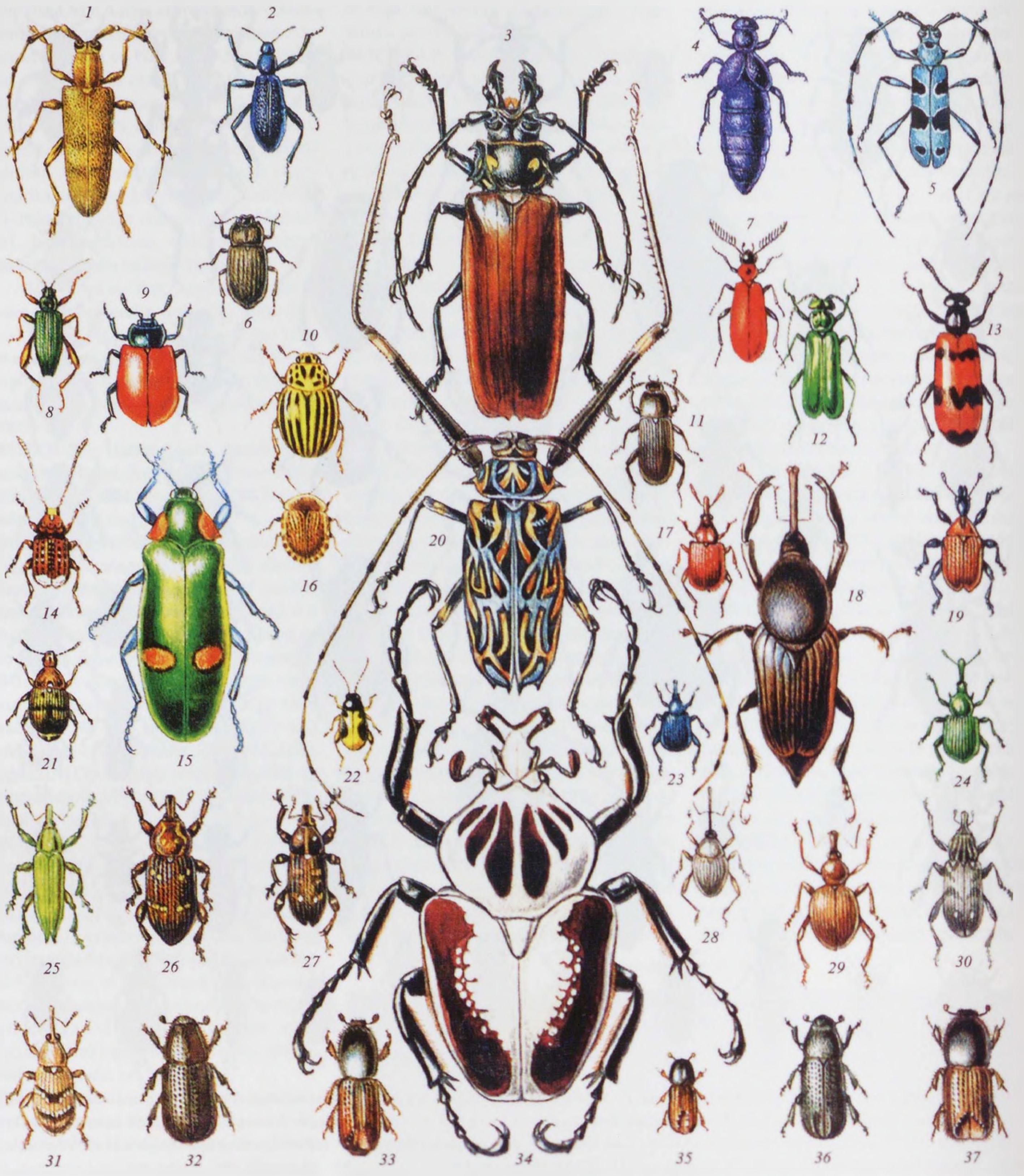
BOZYOXUŞ – İrəvan qub.-nın Aleksandropol (Gümrü) qəzasında (31.12. 1937 ildən Qızılqoç, 4.1.1938 ildən Verin Qukasyan, 12.10.1956 ildən Qukasyan r-nu) azərb.-ların yaşadığı kənd. 1918 ildə erməni təcavüzü nəticəsində kəndin azərb. əhalisi qovulmuş və burada gəlmə ermənilər yerləşdirilmişdir. 1946 ildə kənd Musaelyan adlandırılmışdır. Kəndin yaxınlığındakı dağ da B. adlanırdı.

BÖCƏKLƏR, sərtqanadlılar (Coleoptera) – sürfə, pupun dinclik və yetkin (imaqo) mərhələlərindən ibarət tam metamorfozlu cücülər dəstəsi. Ən qədim B. Alt Perm çöküntülərindən məlumdur:

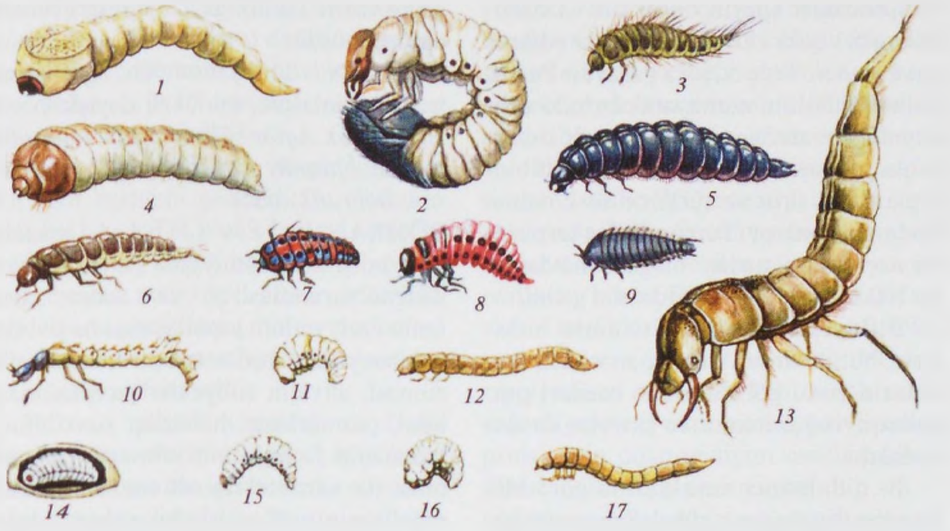
Bozolar. Balıqçılar kəndi.



Böcəklər (fəsilə adları seyrəklə verilmişdir). Karabidlər: *1* – tarla qaçağanı; *2* – üfunətli böcək; *5* – Qafqaz karabidi; *6*–gurultulu atıcı; *8* – nəhəng karabid; *15* – taxıl dənəvər karabidi; Üzərçələr: *3* – su üzərçəsi. Fırlanğıc böcəklər: *4* – fırlanğıc üzgəsi. Üzərçə: *11* – haşiyəli üzər. Trogidlər (qumlaqçılar): *7* – adi qumlaqça. Ölüyeyənlər: *9* – qara cəsədyeyən; *12* – dördxallı ölüyeyən; *17* – kürəntoppuzlu məzar böcəyi. Sucul böcəklər: *10* – qara sucul. Koppuşböcəklər: *13* – birrəng koppuş; *14* – dördləkəli koppuş. Stafilinidlər: *18* - tüklü stafilin; *19* – sahil stafilini. Buynuzlular: *22* – birbuynuzlu; *23* – maral-böcək. Yastıbığcıqlılar: *16* – Avropa saqisi; *20* – maral-böcək; *21* – iyun xırıldağı; *24* – tünd-qara kopr; *25* – qarğıdalı peyinböcəyi; *26* – qızılı parıldaq; *27* – mərmər xırıldaq; *28* – sizif; *29* - müqəddəs skarabey; *31* – adi kərgədanböcək; *32* – taxıl sümürtkəni. *38* – qərb mayböcəyi. Yastıbədənlər: *30* – Surinam unyeyəni. Dəriyeyənlər: gönyeyən böcək; *33* – muzey böcəyi. *34* – ətyeyən böcək. Dəlicilər; *35* – yarpaq dəlicisi. Yumşaqbədənlilər: *36* – qonur yumşaqbədən: Parılcalar böcəklər: *37* - raps çiçəkyeyəni. Hiyləgər böcəklər: *39* – hiyləgər oğru böcək. Şıqqıldağlar: *40* – zolaqlı şıqqıldaq; *41* – Prays şıqqıldağı; *49* – qara şıqqıldaq. Qızılböcəklər: *42* - dəyişkən qızılböcək; *43* – qara qızılböcək; *52* – ensizbədən yaşıl qızılböcək. Alaböcəklər: *44* – arı alaböcəyi. *45* – qarışqa alaböcəyi. Moruq böcəkləri: *46* – adi moruq böcəyi. Müqəddəs parbüzənlər: *47* – yeddixallı parəbüzən. Ağacovanlar: *48* – ev ağacovanı. Ensizbədənlilər: *50* – zolaqlı ensizbədən. Darqanadlılar: *51* – sarımtıl darqanad. Donqarlar: *53* – zolaqlı (düzqanadxortumlular). Göbələkçilər: *54* – ikixallı göbələkci. Kölgəsevənlər: *55* – saqqallı kölgəsevən. Tüklücələr: *56* – adi tüklücə. Tozcuqyeyənlər: *57* – sarıçiyin tozcuqyeyən.



Böcəklər (fəsilə adları seyrəklə verilmişdir). Odun böcəkləri, odunkəsən (bığlıcalar) fəsiləsi: *1* – iri ağcaqovaq qışqısı; *3* – relikt bığlıca; *5* – Alp bığlıcası; *20* – Braziliya uzunayaq arlekini. Qaraböcəklər, qarabədənlilər, (dozanqurdular): *2* – meşə qaraböcəyi; *6* – qumlaq astacası; *11* – böyük un xırıldağı. Qabar böcəkləri: *4* – bənövşəyi mayböcəyi; *12* – göyrüş qabar böcəyi, *13* – dəyişkən qabarböcək. Odrənglilər: *7* – daraqbığ odrəng. Yarpaqyeyənlər: *8* – yoğunayaq qüzehcə; *9* – qovaq yarpaqyeyəni; *10* – Kolorado kartof böcəyi; *16* – çuğundur qalxanlısı; *22* – kələ-kötür birəböcək. Yalançı filəoxşarlar: *14* – ağımtıl yalançı filəoxşar. Qızılböcəklər: *15* – Yava ikirəng qızılböcəyi. Borubükənlər: *17* – meyvə kazarkası; *19* – fındıq borubükəni; *23* – meyvə cücüsü; *24* – qovaq yarpaqbükəni. Uzunburunlar: *18* – palma uzunburunu, *25* – adi fraktikən; *26* – şamın gövdə qatranböcəyi; *27* – nöqtəli qətranböcək; *28* – palıd meyvə sakini; *29* – yonca filçiyi taxılbiti; *30* – adı çuğundur uzunburunu; *31* – alma çiçəkyeyəni. Dənyeyənlər: *21* – noxud dənyeyəni. Qabıqyeyənlər: *32* – böyük küknar lifyeyəni; 33 – stenoqraf və ya altıdişli lifyeyən; *35* – xalkoqraf; *36* – böyük meşə bağçısı; *37* – tipoqraf. Yastıbığcıqlılar: *34* – Afrika qoliafı.



Böcəklərin sürfələri: *1* – qızılböcəklərin, *2* – may xırıldaq böcəyinin, *3* – ətyeyən dəriyeyənin, *4* – uzunbığ böcəyin, *5* – karabid böcəyinin, *6* – stafilin böcəyinin, *7* – parabüzənin (pərbüzən), *8* - Kolorado böcəyinin, *9* tutqun ölüyeyənin, *10* – qaçağan böcəyin, *11* – qabıqyeyən, *12* – şıqqıltılı böcəklərin, *13* – üzər böcəyin, *14* – uzunburun böcəyin, *15* – çiçəkyeyənin, *16* – dənyeyən böcəyin, *17* – xırıldaq böcəyinin.

bəzi müasir fəsilələri artıq Yura dövründə təmsil olunmuşdur. B.-in indi mövcud olan fəsilələrinin əksəriyyəti, çox güman ki, müasir floranın formalaşdığı Tabaşir dövrünün gedişində yaranmışdır. Böcəklərin bir çox müasir cinsləri Paleogendə, növləri isə Neogendə meydana gəlmişdir.

Bədəninin uz. 0,2 *mm*-dən (lələkqanadlılar) 18 *sm*-ə (herkuleslər) qədər dəyişir. Ön döş orta döş ilə hərəkətli birləşmiş, arxa döş orta döşə nisbətən güclü inkişaf etmişdir. B.-in ön cüt qanadları möhkəm, yaxud sərt qanadüstlüklərinə çevrilmişdir (dəstənin ikinci adı – sərtqanadlılar buradan götürülmüşdür), onlar dinclik vaxtı adətən qarıncığın üstünə sıx yataraq onu tamamilə örtür və pərdəşəkilli arxa qanadları mühafizə edir. B.-in pərdəşəkilli arxa qanadları uçmaq üçündür, sakit halda onlar yığılır və qanadüstlükləri altında gizlədilir. Torpaqda, onun səthində və altlığında (döşənəyində) yaşayan B.-in qanadları çox vaxt qısa, yaxud tamamilə reduksiyaya uğramış, qanadüstlükləri isə çox vaxt birləşmiş olur. B. arasında qara və qonur rəngli növlərin olması adi haldır, lakin onların rəngi açıq, yaxud parlaq, əksəriyyətində metal çalarlı olur; torpaq və mağara B.-inin örtüyü piqmentdən, demək olar ki, məhrumdur, rəngi solğun-sarımtıldır. Qaçma, yaxud yerimə ətrafları, bəzilərinin (o cümlədən yastıbığcıqlıların, koppuşların, qabıqyeyənlərin, bəzi karabidlərin) ön ətrafları qazıcı, bəzən tutucu (fırlanğıclarda), arxa ətraflar isə üzücü (üzərlərdə, sucullarda və s.), yaxud sıçrayıcı (bəzi dənyeyənlərdə, yarpaqyeyənlərdə və uzunburunlarda) olur. Ağız aparatı gəmiricidir. Adətən 11 buğumlu olan bığcıqları telşəkilli, təsbehşəkilli, mişarvarı, pipikvarı, sancaqşəkilli, lövhəşəkilli, dirsəkşəkilli və başqa tipdədir.

Böcəklərin sürfələri yaxşı inkişaf etmiş, güclü skeletləşmiş başa, və qüvvətli gəmirici, batıcı (tikanlı) çənələrə malikdir. Bədənləri adətən yumşaqdır, gizli həyat sürən formalarda ağ, açıq mühitdə yaşayanlarda isə müxtəlif, bəzən parlaq rəngdədir. Sürfələrin üç əsas tipi ayırd edilir: kampodeovarı adlanan üç cüt yaxşı inkişaf etmiş döş ayaqlarına, bir qayda olaraq, uzunsov bədənə malik, çoxhərəkətli, adətən yırtıcı olanlar (hafların, üzən böcəklərin və stafilinlərin); erukovarı adlanan ətli, qurdvarı və ya C-şəklində əyilmiş, ayağı qısa, yaxud ayaqsız, azhərəkətli, çox vaxt bitkiyeyən olanlar (yastıbığcıqlıların, odunböcəyinin, dənyeyənlərin və uzunburunların); məftilqurdu adlanan uzunsov, çox vaxt silindirik formalı, çox sklerotikləşmiş bədənə və qüvvətli qısa ayaqlara malik bitkiyeyən və ya yırtıcı sürfələr şıqqıldaqlar, qaraböcəklər və tozcuqyeyənlər üçün səciyyəvidir. Puplar adətən sərbəstdir; sürfələrin əvvəlcədən hazırladığı kameralarda, yaxud baramalar içərisində puplaşarsa, yumşaq və açıqrəngli; puplaşma bitki üzərində açıqda baş verərsə, sklerotikləşmiş çox vaxt parlaq rəngli olur (parəbüzənlər və yarpaqyeyənlər).

B. cücülərin növlərlə ən zəngin dəstəsidir. Dəstədə təqr. 170 müasir fəsilə və 350 mindən artıq növ vardır. Hər il 2 minə qədər yeni növ təsvir edilir. Yer üzündə, Antarktidadan, Arktikanın buzlaq zonalarından və hündür dağların zirvələrindən başqa, bütün ərazilərdə yayılmışdır; B.-in faunası tropiklərdə xüsusilə müxtəlifdir.

B. ənənəvi olaraq dörd yarımdəstəyə bölünür: arxostematlar (Archostemata), miksofaqlar (Myxophaqa), ətyeyənlər (Adephqa) və müxtəlif qidayeyənlər (Polyphaqa). Arxostematlar böcəklərin daha qədim və primitiv, digər yarımdəstələr üçün başlanğıc olmuş qrupudur. Hazırda bu yarımdəstəyə Cupedidae (şirni sevənlər), Jurodidae və Micromalhtidae fəsilələrindən olan təqr. 25 növ daxildir. Miksofaqlar çox kiçik (1,5 *mm*-ə qədər) B.-dır və öz quruluşunda arxostematların və müxtəlif qidayeyən böcəklərin bəzi əlamətlərini daşıyır; dörd fəsiləni və onlarla növü birləşdirir. Ətyeyən B. 10 fəsilədən (karabidlər, üzərlər, üzərçələr, fırlanğıc və s.) və 30 mindən çox növlə təmsil olunur. Onlar əksərən yırtıcıdır, bəziləri ikinci dəfə bitkilərlə qidalanmağa keçmişdir. Müxtəlif qidayeyən B.-ə təqr. 150 fəsilə və qidalanma tipləri olduqca müxtəlif olan böcəkin növlərinin əksəriyyəti aiddir. Çox vaxt *yelpikqanadlıları* da bu yarımdəstəyə daxil edirlər.

B. ayrı-ayrı cinsiyyətli, yumurtaqoyan, nadir hallarda yumurta-diridoğan (bəzi yarpaqyeyənlər, stafilinlər) heyvanlardır. Bəzi dəriyeyənlərə, qaraböcəklərə, yarpaqyeyənlərə və bir çox qısaxortum uzunburunlara partenogenez xasdır. Micromalthidae fəsiləsinin nümayəndələri üçün sürfə mərhələsində çoxalma (pedogenez) səciyyəvidir.

Yetkin fərdlərin ömrü adətən 2–3 ay, bəzən bir neçə gün, qışlama dövründə 6–10 ay, nadir hallarda 2–4 ildir. Meyvələrdə, yarpaqlarda, peyində, cəsəddə sürfələr, həmçinin yırtıcı B.-in sürfələri 1–4 ay ərzində; torpaq və ya oduncaqda yaşayan bitkiyeyən sürfələr təqr. 1 il və daha çox, bəzən 4–5 ilədək inkişaf edir. Puplaşma adətən sürfənin inkişaf etdiyi yerdə baş verir. Pup fazasının inkişafı 1 gündən 1 aya qədər, bəzən daha çox davam edir. Bəzi fəsilələrdə (qabar böcəklərində və yelpikdaşıyanlarda) inkişaf hipermetamorfozla gedir: birinci yaşda olan sürfələr kampodeovarı, böyük yaşlıları erukovarıdır. Adətən mülayim qurşaqda il ərzində B.-in bir nəsli inkişaf edir. Böcəklərdə nəsil qayğısına qalmaq adətən yumurtanı gələcək sürfənin inkişafı üçün ən əlverişli yerə qoymaqla məhdudlaşır; belə ki, bəzən yumurta xüsusi baramanın içərisinə qoyulur (susevərlər), bəzi böcəklər (peyin böcəkləri və borubükənlər) qida ehtiyatı ilə təchiz edilmiş yuva qurur. Tropiklərdə yaşayan Passadidae fəsiləsinin nümayəndələrində valideynlər öz sürfələrini çeynənmiş oduncaqla yemləyir. B. qurunun müxtəlif biotoplarında, şirin və şortəhər su hövzələrində məskunlaşır. Torpaq B.-inə torpağın bir neçə metrə qədər, mağara növlərinə isə 100 *m*-ədək dərinliyində rast gəlinir.

Bitkiyeyən B. örtülütoxumlu bitkilərin bütün orqanlarında məskunlaşır, onların çoxu göbələklərlə, bəziləri qıjı, qatırquyruğu, mamır və şibyələr ilə əlaqədardır.

B. qidalanma xarakterinə görə bitkiyeyən (fitofaqlar), göbələkyeyən (misetofaqlar), heyvani qida yeyən (zoofaqlar), parçalanan üzvi qalıqlar (saprofaqlar) istehlakçılarına və hərşeylə qidalanan yeyən (polifaqlar) növlərə ayırd edilir. Hər bir qrupda həm məhdud ixtisaslaşmış (mono- və oliqofaqlar) növlər, həm də müxtəlif yemlərlə yemlənən növlər (polifaqlar) vardır. Qabar böcəklərinin, yelpikdaşıyanların, bəzi alaböcəklərin, karabidlərin və stafilinlərin sürfələri digər cücülərin yumurtaları, sürfələri, pupları və yuvaları üzərində parazitlik edir.

B. növlərinin bolluğu, çoxsaylılığı və rəngarəng biotopları mənimsəməsi sayəsində yerüstü biosenozlarda gözəçarpan rol oynayır. Bir çox növləri torpaqəmələgətirən, sanitar, çiçəkli bitkiləri tozlandıran, cücülərin və digər onurğasızların sayını tənzimləyəndir. Bəzi B. k.t. və meşə təsərrüfatı bitkilərini, oduncağı, ərzaq ehtiyatlarını zədəliyir. B.-in bir sıra növləri (məs., parəbizənlər və karabidlər) ziyanverici cücülərə və alaq otlarına qarşı (məs., qızılböcəklər, yarpaqyeyənlər, uzun burunlar) biol. mübarizədə istifadə edilir. Böcəklərin 7 fəsilədən olan 70 növü BTMİ-nın "Qırmızı kitab"ına daxil edilmişdir.

BÖGÜ XAQAN, Buğu kağan, İdigən (? – 780) – üçüncü uyğur xaqanı [759–780]. Atası Moyan-Çur xaqanın ölümündən sonra kiçik yaşda hakimiyyətə gəlmişdir. Taxta çıxdıqdan sonra B.x. adını götürmüşdür. 762 ildə maniliyi qəbul etmişdir. 763 ildə manilik xaqanlığın rəsmi dini elan olunmuşdur. B.x. Tan dövlətində (Çin ərazisində) taxt-tac uğrunda gedən mübarizəyə qoşulmuş (762) və orada baş verən üsyanı yatırmışdır. B.x. Tan imperatorunun çağırışı ilə Çində tibetlilərin üsyanını (765) yatırmış, 768 ildə isə Tan dövlətinə qarşı müharibə hazırlığına başlamışdır. Müharibəyə qarşı çıxan vəziri Tun Bağa Tarxan tərəfindən öldürülmüşdür.

BÖHRAN – dönüş momenti, ağır keçən hal; kəskinləşmə, təhlükəli dəyişkən vəziyyət. Bax *Aqrar böhranlar, Demoqrafik böhran, İqtisadiyyatda böhran, Siyasi böhran, Böhran* (tibdə).

BÖHRAN, krizis (tibdə) – xəstəliyin gedişində əhəmiyyətli (kritik) dəyişikliyin yaranması; çox vaxt ardınca xəstənin vəziyyətinin yaxşılaşması baş verir. Adətən yüksək bədən temp-runun sürətlə enməsi, əhvalın subyektiv yaxşılaşması hissi, çox tərləmə, halsızlıq, yuxululuq, bəzən ürək fəaliyyətinin müvəqqəti pozulması ilə xarakterizə olunur. B. effekli müalicənin nəticəsi ola bilər (məs., mikrob əleyhinə preparatlar yeridildikdən, qızdırmasalan dərmanların tətbiqindən, irin ocağının ləğvindən sonra və s.), bəzən naməlum səbəbdən törənir (spontan B.). B.-ın əsasında *pirogen maddələrin* təsirinin kəsilməsi və orqanizmin *istilik tənzimi* funksiyasının bərpası durur. B., bir qayda olaraq, bədən temp-runun tez şiddətlənməsi ilə səciyyələnən kəskin keçən xəstəliklər (ağciyərlərin krupoz iltihabı, osteomielit, infeksion xəstəliklər – malyariya, qayıdan yatalaq və s.) zamanı müşahidə edilir. B.-dan fərqli olaraq, xəstəliyin əlamətlərinin tədricən yox olması və yüksək bədən temp-runun tədricən (litik) enməsi lizis adlanır.

BÖHRAN CƏRƏYANI (ifratkeçiricilərdə) – ifratkeçirici nümunədə sönməyən sabit elektrik cərəyanının həddi qiyməti (bu qiyməti keçdikdə nümunənin materialı ifratkeçirici olmayan, normal hala keçir). Normal halda maddə müəyyən (sonlu) elektrik müqavimətinə malik olduğuna görə, keçiddən sonra nümunənin qızmasına səbəb olan elektrik cərəyanı enerjisinin səpilməsi (dissipasiyası) baş verir.

Maqnit sahəsinin nüfuzetmə dərinliyindən çox böyük ölçüdə olan ağırkütləli I növ ifratkeçiricilərdə $I_{böh}$ B.c. ifratkeçiricinin səthində $H_{böh}$ *böhran maqnit sahəsi* yaradan cərəyana uyğun olur. Bu zaman ifratkeçirici, maddənin bir hissəsinin normal, digər hissəsinin isə ifratkeçirici olduğu aralıq hala keçir. Cərəyan qoşulduqda ifratkeçirici və normal hissələr arasındakı sərhədlər hərəkətdə olur. *Meysner effektinə* görə maqnit sahəsi dəyişən olur və naqildə enerjinin dissipasiyasına səbəb olan induksion elektrik sahəsi yaranır.

II növ ifratkeçiricilərdə B.c.-nı iki qiymətə ($I_{böh.1}$ və $I_{böh.2}$) ayırırlar. İdeal ifratkeçiricidə (kristal qəfəsində defektləri olmayan) $I_{böh.1}$ zamanı maqnit induksiyası sıfırdan fərqlənir, maqnit sahəsi ifratkeçiriciyə nüfuz edir. Ətrafında burulğanlı xətlər deyilən ifratkeçirici cərəyanlar dövr edən bu sahə kvant maqnit seli xətləri şəklində olur. Bu halda enerjinin dissipasiyası maqnit sahəsinin zamandan asılı olaraq dəyişməsi (burulğanlı xətlərin hərəkəti və uyğun induksiya elektrik sahəsi səbəbindən) ilə bağlı olur. II növ real ifratkeçiricilərdə (kristal qəfəsində defektləri olan) defektlər burulğanlı xətlərin hərəkətinə mane olduğuna görə (bax *İfratkeçiricilik*) $I_{böh.2} > I_{böh.1}$ olduqda omik müqavimət yaranır.

BÖHRAN HADİSƏLƏRİ – *böhran nöqtəsi* yaxınlığında və həmçinin 2-ci növ *faza keçidi* nöqtəsi yaxınlığında müşahidə olunan anomal fiziki hadisələr və effektlər. Böhran nöqtəsi ətrafında maddənin istilik tutumunun və sıxılma qabiliyyətinin anomal böyüməsi, ferromaqnetiklərin və seqnetoelektriklərin Küri nöqtəsi ətrafında maqnit qavrayıcılığının və dielektrik nüfuzluğunun kəskin artması, məhlulların böhran nöqtələri yaxınlığında maddələrin qarşılıqlı diffuziyasının zəifləməsi, səsin udulmasının artması, böhran opalessensiyası, keçid istiliyinin və səthi gərilmənin sıfra çevrilməsi, işığın kombinasiyalı səpilməsinin spektrlərində anomaliyalar, böhran nöqtəsi yaxınlığında neytronların və Rentgen şüalarının səpilməsi və s. bu hadisələrə aiddir.

B.h. həm böhran nöqtəsinin özündə, həm də onun yaxınlığında termodinamik kəmiyyətlərin həddən artıq inkişaf etmiş fluktuasiyalarının xarakteri ilə bilavasitə bağlıdır. Maye-qaz sistemində onlar böhran izoterminin – böhran nöqtəsində üfüqi toxunanlı əyriyə malik izotermin spesifik xarakteri ilə bağlıdır, burada $\partial p/\partial V = 0$ (p – təzyiq, V – həcm) və buna görə də sıxılma qabiliyyəti sonsuzluğa yaxınlaşır. Bu o deməkdir ki, maye-qaz sistemində təxminən sabit təzyiqdə böhran izotermində böhran nöqtəsinin yaxınlığında maye və qazın xüsusi həcmləri kifayət qədər dəyişir ki, bu da sıxlığın fluktuasiyalarının əhəmiyyətli dərəcədə inkişafına səbəb olur.

Öz-özünə nizamlanmış sistemlər halında böhran nöqtəsi yaxınlığında maqnetiklərdə öz-özünə maqnitlənmənin, seqnetoelektriklərdə öz-özünə polyarlaşmanın, ifrat yarımkeçiricilərdə Kuper cütlərinin sıxlığının və s. fluktuasiyaları inkişaf edir. Böhran nöqtəsi yaxınlığında fluktuasiya qeyri-bircinslikləri bir-birinə təsir edirlər, yəni fluktuasiyaların korrelyasiyaları müşahidə olunur. B.h. nəzəriyyəsində fluktuasiya törəmələrinin orta ölçüsünə bərabər olan fluktuasiya korrelyasiyalarının r_c radiusu mühüm əhəmiyyət daşıyır. Böhran nöqtəsində r_c sonsuzluğa çevrilir. B.h.-nin müasir nəzəriyyəsi böhran oblastına r_c ölçülü fluktuasiya törəmələri sistemi kimi baxır. Bu ölçü atomlararası qüvvələrin xarakterindən asılıdır. Uzağatəsir qarşılıqlı təsir qüvvələri (Kulon, dipol–dipol) lokal fluktuasiyaları azaltmağa çalışır, ona görə də bu halda böhran oblastının ölçüləri yaxınatəsir (mübadilə) qarşılıqlı təsir qüvvələr halındakına nisbətən kiçik olur.

$T_{böh}$ temp-rlu böhran nöqtəsi yaxınlığında fiziki xarakteristikalar özünü $\varepsilon = (T - T_{böh})/T_{böh}$ gətirlmiş temp-runun qüvvət funksiyaları kimi aparır: $C_v \approx |\varepsilon|^{-\alpha}$, $\eta \approx |\varepsilon|^{\beta}$, $\chi \approx |\varepsilon|^{-\gamma}$, $M_s \approx H^{1/\delta}$, $r_c \approx |\varepsilon|^{-\nu}$ və s. (burada C_v – sabit həcmdəki istilik tutumu, χ – maqnit qavrayıcılığı, M_s – öz-özünə maqnitlənmə, H – maqnit sahəsinin intensivliyi, η – tərtib parametridir). $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \nu$ üstləri böhran indeksləri adlanır. Onlar sistemin qarşılıqlı təsir qüvvələrinin xarakterini, fəza ölçüsünü, tərtib parametrinin simmetriyasının xarakterini qiymətləndirmək imkanı yaradır. Məs., struktur neyronoqrafiya üsullarından istifadə etmədən maddənin maqnit strukturunu müəyyənləşdirmək olar. Ona görə də B.h.-nin tədqiqi zamanı böhran indekslərinin nəzərə alınması mühüm rol oynayır.

B.h.-nin klassik nəzəriyyələri əsasən Y.D. *Van der Vaalsa*, C. *Gibbsə*, və P.E. *Veysə* aiddir. B.h. və faza keçidlərinin klassik nəzəriyyələrinin ümumiləşdirilmiş dürüst ifadəsi L.D. *Landauya* məxsusdur və η tərtib parametri (maqnetiklər üçün öz-özünə maqnitlənmə M_s, seqnetoelektriklər üçün öz-özünə polyarlaşma P_s və s.) və termodinamik potensialın η qüvvətlərinə görə ayrılması anlayışlarına əsaslanmışdır. $T_{böh}$-dan yuxarıda tərtib parametri sıfra bərabərdir və temp-rdan asılı olaraq $\eta \approx |\varepsilon|^{\beta}$ qanunu ilə dəyişir. Landau nəzəriyyəsində $\alpha=0$, $\beta=1/2$, $\gamma=1$, $\delta=3$. 2-ci növ faza keçidlərinin böyük əksəriyyətində böhran indekslərinin eksperimental qiymətləri klassik nəzəriyyələr, o cümlədən Landau nəzəriyyəsindən alınan qiymətlərdən fərqlənir. Bu onun nəticəsidir ki, klassik nəzəriyyələr yaradılarkən fluktuasiyalar nəzərə alınmamışdır.

B.h.-nin xüsusiyyətləri mikroskopik nəzəriyyələr çərsivəsində də öyrənilmişdir. İzinqin birölçülü modelinə (bax *İzinq modeli*) görə həll göstərdi ki, bu modeldə nəinki B.h. yoxdur, həm də ümumiyyətlə faza keçidi mümkün deyil. İzinqin, spinlərin yalnız ən yaxın qarşılıqlı təsiri nəzərə alınan ikiölçülü modeli üçün L. Onsagerin aldığı dəqiq həll böhran nöqtələrinin və B.h.-nin varlığını göstərir. Bu modeldə $\alpha=0$, $\beta=1/8$, $\gamma=7/4$, $\delta=15$. İzinqin üçölçülü modeli üçün, digər üçölçülü modellər kimi, yalnız təqr. həll alınır. Müxtəlif modellərə görə dəqiq həllin nəticələri B.h.-nin təxmini nəzəriyyələrinin yoxlanması üçün istifadə edilir.

Böhran nöqtəsi yaxınlığında fluktuasiya törəmələrinin ölçüləri böyükdür və onlar atom masştabındakı struktur fərqlərini hiss etmirlər. Bu da nəticədə müxtəlif fiziki təbiətə malik olan sistemlərdə: maqnetiklərdə, seqnetoelektriklərdə, mayelərdə, ifrataxıcı heliumda və s. B.h.-nə oxşar hadisələrin baş verməsinə səbəb olur.

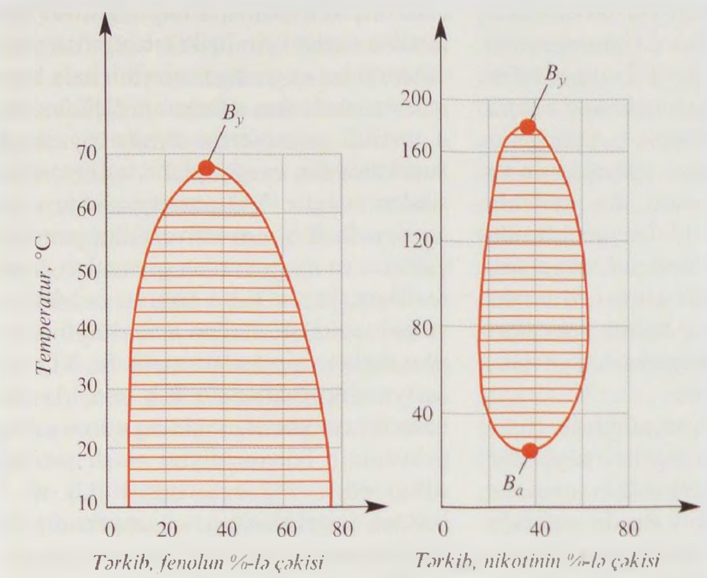
B.h.-nin universallığına görə onu ümumi bir nöqteyi-nəzərdən təhlil edən nəzəriyyələr irəli sürülmüşdür. Onların arasında masştab invariantlığı (skeylinq) nəzəriyyəsi də var. Bu nəzəriyyə fluktuasiyalar oblastlarının sonsuzluğa qədər (atomlararası məsafəyə nəzərən) özü kimi böyüməsi prinsipləri üzərində qurulmuşdur və böhran indeksləri arasında universal əlaqələri müəyyən edir. Bütün böhran indekslərindən yalnız ikisini bilmək qalan digər indekslərin qiymətlərini hesablamağa və skeylinq – hal tənliyini qurmağa imkan verir.

Statik və dinamik B.h.-ni və uyğun olaraq statik və dinamik skeylinqi fərqləndirirlər. Statik B.h.-nə baxıldıqda, əsas əhəmiyyət $r_c \approx |\varepsilon|^{-\nu}$ korrelyasiya radiusuna verilir; dinamik B.h.-nə baxıldıqda, böhran fluktuasiyalarının $\tau_c \approx r_c^2/D$ relaksasiya müddəti də nəzərə alınır, burada $T \to T_{böh.}$ olduqda kinetik əmsal $D \to 0$, t_c isə bu halda sonsuzluğa yaxınlaşır (böhran ləngiməsi). Xüsusi halda bu, ultrasəsin anomal udulmasına və səsin sürətinin sıfra çevrilməsinə (nəzəri) gətirir.

Masştab invariantlığı nəzəriyyəsi böhran indeksləri arasında əlaqə yaradır, lakin onların ədədi qiymətlərini hesablaya bilmir və bu səbəbdən B.h.-nin xüsusiyyətlərini tam şəkildə öyrənə bilmir. Bu məsələnin həlli İzinq, Heyzenberq və b. modellər üçün, məs., hesablama riyaziyyatının metodları ilə və həmçinin yenidənnormallaşdırma qrupu (YQ) nəzəriyyəsi və ε ayrılma çərçivələrində alınmış dəqiq və ya təxmini nəticələr zamanı mümkün oldu. Bu metodlardan o nəticə çıxır ki, B.h.-nin qanunauyğunluqları baxılan sistemlərin fiziki təbiətindən yox, sistemin bu və ya digər nizamlı hala keçməsinə səbəb olan d fəzasının ölçüsündən, n tərtibli parametrin simmetriyasının xarakterindən və qüvvələrin təsir məsafəsindən asılıdır. YQ nəzəriyyəsində və ε ayrılmada B.h.-nin universallıq prinsipi yalnız n və d-nin verilən qiymətləri üçün reallaşır: bütün B.h., böhran indeksləri və hal tənlikləri verilən n və d sinfi üçün eyni şəklə və qiymətlərə malikdir. YQ nəzəriyyəsinin nəticələri B.h.-nin klassik nəzəriyyəyə xas olan mütləq universallıq prinsipinin ödənmədiyini əsaslı şəkildə sübut edir. YQ nəzəriyyəsi B.h.-ni – böhran indekslərinin və amplitudların hesablanmasını, hal tənliyinin qurulmasını, B.h.-nın universallıq prinsipinin doğruluğunun təsdiq olunmasını yalnız böyük dəqiqliklə təsvir etmək deyil, həm də eyni n və d-yə malik hər bir sinif üçün onların təsnifatını vermək imkanı yaratdı. YQ nəzəriyyəsi çərçivəsində alınan böhran indeksləri dəqiq həllolunan modellərin rəqəmləri ilə təxminən üst-üstə düşür. Məs., belə üst-üstədüşmə $n=1$ və $d=2$ olan universallıq sinfi (İzinqin ikiölçülü modeli) üçün alınmışdır.

BÖHRAN HALI – bir yerdə mövcud olan hər iki fazasının xassələrinin eyni olduğu ikifazalı sistemin tarazlığının həddi halı. Hal diaqramlarında B.h.-na fazaların tarazlıq əyriləri üzərindəki həddi nöqtələr – *böhran nöqtələri* deyilən nöqtələr uyğundur. *Fazaların Gibbs qaydasına* görə, təmiz (bir) maddənin ikifazalı tarazlıq halında böhran nöqtəsi təcrid olunmuşdur, lakin, məs., binar (ikikomponentli) məhlullar halında isə böhran nöqtələri böhran əyrisi əmələ gətirir (*Böhran temperaturu* məqaləsinin şəklinə bax). B.h.-na uyğun olan sistemin hal parametrlərinin qiymətləri böhran qiymətləri adlanır: $p_{böh}$ – böhran təzyiqi, $T_{böh}$ – böhran temp-ru, $V_{böh}$ – böhran həcmi, $x_{böh}$ – böhran konsentrasiyası və s.

B.h.-na yaxınlaşdıqca, bir yerdə mövcud olan fazaların sıxlığında, tərkibində və başqa xassələrindəki fərqlər, həmçinin *faza keçid istiliyi* və fazalararası səthi gərilmə azalır və böhran nöqtəsində sıfıra bərabər olur. Sıxlığın və konsentrasiyanın (qatışıqlarda) *fluktuasiyası* xeyli artır. Maddələrin quruluşundakı və onların xassələrindəki bu xüsusiyyətlər B.h.-da müşahidə olunan böhran hadisələrinə səbəb olur. İkikomponentli sistemlərdə B.h. üçün xarakterik olan hadisələr yalnız maye-qaz tarazlığının böhran nöqtəsində



Solda – fenol-su maye qatışığının B_y yuxarı böhran nöqtəsi ($T_{böh} \approx 66$°C), ştrixlənmiş sahə komponentləri müxtəlif konsentrasiyaya malik olan iki fazadan ibarət qatışıqdır; sağda – həllolmanın həm B_y yuxarı böhran nöqtəsinə ($T_{böh} = 481$ K ≈ 208°C), həm də B_a aşağı böhran nöqtəsinə ($T_{böh} = 481$ K = 208°C) malik olan ikikomponentli nikotin-su maye sistemi.

deyil, həm də həllolmanın böhran nöqtələri adlanan nöqtələrdə də müşahidə edilir (burada komponentlərin qarşılıqlı həll olması qeyri-məhduddur). Həllolmasının həm bir, həm də iki – yuxarı və aşağı böhran nöqtəsi olan ikiqat maye sistemlər mövcuddur. Bu nöqtələr maye qatışıqların müxtəliftərkibli fazalara ayrılma sahəsinin temp-r sərhədləridir. Bəzi qaz məhlullar və bərk məhlullar müəyyən böhran temp-runda analoji ayrılma xüsusiyyətinə malikdir.

Böhran nöqtəsindən kənarda sistemin birfazalı haldan ikifazalı hala keçməsi və böhran nöqtəsinin özündə halın dəyişməsi xeyli fərqlənir. Birinci halda iki fazaya ayrılmaya keçid, xassələri 1-ci fazanın xassələrindən fərqlənən 2-ci fazanın kiçik miqdarının (nüvəsinin) meydana çıxması ilə başlayır ki, bu da faza keçid istiliyinin ayrılması və ya udulması ilə müşayiət olunur. Yeni fazanın nüvəsi fazaların bölünmə səthinin və səth enerjisinin yaranmasına gətirdiyinə görə, onun əmələgəlməsi üçün müəyyən enerji tələb olunur. Bu onu göstərir ki, belə *faza keçidi* (I növ faza keçidi) yalnız maddənin, yeni fazanın dayanıqlı nüvəsinin əmələgəlməsinə səbəb olan müəyyən dərəcədə ifrat soyuması (ifrat qızması) zamanı başlaya bilər.

Böhran nöqtəsində (fazaların tarazlıq əyrisi üzərindəki həddi nöqtə) faza keçidi II növ faza keçidi ilə bir çox cəhətdən oxşardır. Böhran nöqtəsində faza keçidi bütün sistem miqyasında baş verir. Fluktuasiya ilə baş verən yeni faza öz xassələrinə görə başlanğıc fazanın xassələrindən son dərəcə az fərqlənir. Ona görə də yeni fazanın əmələgəlməsi səth enerjisi ilə bağlı deyil, yəni ifrat qızma (və ya ifrat soyuma) istisna edilir və faza keçidi istilik ayrılması və ya udulması ilə müşayiət olunmur ki, bu da II növ faza keçidləri üçün xarakterikdir. B.h.-nda olan maddələrin xassələri haqqındakı bilgi elm və texnikanın bir çox sahələrində: ifrat böhran parametrləri əsasında energetik qurğuların, qazların mayeləşməsi üçün, qatışıqların ayrılması üçün qurğuların və s.-in yaradılmasında çox əhəmiyyətlidir.

BÖHRAN HƏCMİ – bax *Böhran halı*.

BÖHRAN İŞIQLIĞI – ulduzun həddi işıqlığı, o həddi keçdikdə ulduz hidrostatik tarazlıq vəziyyətində ola bilməz. B.i. eyni zamanda Eddinqton işıqlığı (1920-ci illərin ortalarında onu ilk dəfə elmə daxil etmiş A. *Eddinqtonun* adı ilə) adlanır. B.i. ulduzun daxilinə yönəlmiş qravitasiya cazibə qüvvəsinin və xaricinə yönəlmiş şüalanma təzyiqi qüvvəsinin bərabərliyi şərtindən hesablanır. Ümumi halda B.i. ulduzun kütləsindən və fotonlar üçün ulduz maddəsinin qeyri-şəffaflıq əmsalından asılıdır. Qeyri-şəffaflığı yalnız sərbəst elektronlardan Tomson səpələnməsi ilə müəyyənləşdirilən tamamilə ionlaşmış hidrogendən ibarət olan ulduz üçün B.i. $L_{böh} = (1.26\cdot10^{38})M$(*erq/san*), burada M – Günəş kütləsi vahidlərində ulduz kütləsidir.

B.i. həm də müxtəliftəbiətli qravitasiya mərkəzləri ətrafında akkresiya disklərinin işıqlığının yuxarı həddini verir. Ağ cırtdanlar, neytron ulduzlar və qara deşiklərin ətrafında qoşa ulduz sistemində akkresiya diskləri xüsusi maraq doğurur. Akkresiya diskinə maddə axınının kiçik tempində onun xarici sərhədində akkresiya diskinin işıqlığı axın tempindən xətti asılıdır və praktiki olaraq akkresiya diskinə daxil olan bütün maddə qravitasiya mərkəzinə çatır. Lakin axın tempinin artması və diskin işıqlığının öz həddi qiymətinə yaxınlaşması ilə şüalanma təzyiqinin təsiri altında diskin daxili sahələrindən "dairəvi külək" şəklində güclü maddə axını başlanır. Diskə axan maddə selinin sonrakı artımı disk akkresiyasını ifrat böhran rejiminə gətirir, bu rejimdə diskin tam işıqlılığı həddi qiymətə yaxındır. Bununla bərabər, praktiki olaraq diskə daxil olan bütün maddə diskin işıqlılığı böhran qiymətinə çatan radiusdan başlayaraq parabolik tərtibli sürətlə axıb gedir. Məhz orada diskin qalınlığı onun radiusu ilə müqayisə edilə bilər. Disk akkresiyası rejimində B.i. təyinində ədədi əmsal A. Eddinqton tərəfindən ulduzlar üçün alınmış qiymətdən bir qədər fərqlənə bilər. İşıqlığın belə böhran həddi (kütlədən xətti asılı olan) qalaktikaların nüvələrində və kvazarlarda ifrat massiv qara deşiklərə disk akkresiyası zamanı baş verir.

BÖHRAN KÜTLƏSİ – maddənin, ağır nuklidləri (uran, plutonium və b.) bölmək qabiliyyətinə malik olan minimal kütləsi; bölünmə zamanı öz-özünə davam edən zəncirvarı nüvə reaksiyası baş verir. Bu cür reaksiyada bölünmələrin orta sayının başlanğıc sayına olan nisbəti vahidə bərabərdir. Sonrakı çevrilmələrdə bu nisbət vahiddən kiçik olarsa, B.k.-nə yaxın kütlədən, vahiddən böyük olarsa, ifrat B.k.-ndən danışılır. B.k.-nin miqdarı maddənin xassələrindən, nümunənin formasından və onun yerləşdirilməsi şəraitindən asılıdır. Məs., *neytron əksetdiriciləri* B.k.-ni əhəmiyyətli dərəcədə azalda bilir. Təmiz nuklid duzlarının sulu məhlulları ən kiçik B.k.-nə malikdir. Neytronların sulu əksetdiricisindən istifadə etdikdə B.k. ^{235}U üçün təqr. 0,8 *kq*, ^{239}Pu üçün 0,5 *kq* və ^{251}Cf üçün 0,01 *kq* təşkil edir. B.k.-nin miqdarı *nüvə energetikasında* istifadə olunan müxtəlif qurğuların parametrlərini təyin edir.

BÖHRAN QÜVVƏSİ – elastiklik nəzəriyyəsində və plastiklik nəzəriyyəsində, dayanıqlı tarazlıqda olan tirin düzxətli formasının itməsinin başlanmasına uyğun ən kiçik uzununa qüvvə (bax *Uzununa əyilmə*). B.q. tirin materialının mexaniki xarakteristikalarından, onun en kəsiyinin formasından, bərkidilmə şəraitindən, plastik deformasiyalarda isə həmçinin materialın konstruksiyasından da asılıdır. Elastik tirin B.q. Eyler düsturu ilə təyin olunur:

$$P_{böh.} = \pi^2 EI/(\mu l)^2 , \qquad (1)$$

burada E – materialın elastiklik modulu, I – en kəsiyin mərkəzi inersiya momentinin ən kiçik qiyməti, l – tirin uzunluğu, μ – bərkidilmə şəraitini nəzərə alan əmsal. Məs., ucları sərbəst söykədilmiş tir üçün $\mu=1$; bir ucu möhkəm bağlanmış (mıxlanmış), o biri ucu isə sərbəst olan tir üçün $\mu=2$. Plastik deformasiyalarda Karman düsturundan istifadə olunur; belə ki, ucları sərbəst söykədilmiş tir üçün:

$$P_{böh.} = \pi^2 K_1 I/l^2 , \qquad (2)$$

burada K_1 – Karman moduludur; düzbucaqlı kəsikli tir üçün

$$K_1 = \frac{4E\frac{d\sigma}{d\varepsilon}}{\left(\sqrt{E}+\sqrt{\frac{d\sigma}{d\varepsilon}}\right)^2} , \qquad (3)$$

$\frac{d\sigma}{d\varepsilon}$ – σ gərginliyi ilə ε uzanma (sıxılma) deformasiyası arasındakı eksperimental asılılığa görə təyin edilən möhkəmlik moduludur.

BÖHRAN MAQNİT SAHƏSİ – ifratkeçiricilərdə maqnit sahəsi intensivliyinin $H_{böh}$ xarakterik qiyməti; bundan böyük qiymətlərdə maqnit sahəsi tam və ya qismən ifratkeçiriciyə nüfuz edir. $H<H_{böh}$ olduqda maqnit sahəsi ifratkeçiriciyə nüfuz etmir, onu səth ifratkeçirici cərəyanı ekranlaşdırır (*Meysner effekti*).

Əksər təmiz metalların aid olduğu I növ ifratkeçiricilərdə yalnız $H>H_{böh}$ olduqda (I növ *faza keçidi*) maddə tamamilə normal, ifratkeçirici olmayan hala keçir. Təmiz metallarda $H_{böh}$-ın ən böyük qiyməti yüzlərlə E-ə ($1 A/m = 1{,}26\cdot10^{-2} E$) çatır. Maqnit sahəsi I növ ifratkeçiricinin səthinin yalnız bəzi nöqtələrində H_b bərabər olarsa, bu zaman onda aralıq halı (ifratkeçirici və normal fazaların növbə ilə bir-birini əvəzetməsi) baş verir.

II növ ifratkeçiricilərdə (bunlar, əsasən, ərintilərdir) sahənin nüfuzetməsi özəyində (mərkəzində) əsas etibarilə maqnit sahəsi toplanmış burulğanlı xətlərin yaranması ilə başlayır. Bu zaman maddə hələ ifratkeçirici xassələrini itirmir və onda xarici sahəni qismən ekranlaşdıran cərəyanlar axır. Nüfuzetmənin başlanğıcına uyğun $H_{böh.1}$ B.m.s. bu maddələr üçün olan $H_{böh}$ termodinamik böhran sahəsindən kiçikdir. Maqnit sahəsinin ifratkeçiriciyə tam nüfuzetməsi $H_{böh}$-dən həm kiçik, həm də böyük ola bilən $H_{böh.2}$-də başlayır. Niobium əsasındakı ən çox tanınmış ərintilərdən olan bərk ifratkeçirici deyilən materiallarda B.m.s. $H_{böh.2} >> H_{böh.1}$ olur və yüz minlərlə E-ə çatır. Sahənin $H_{böh.1}$ və $H_{böh.2}$ qiymətlərində ikinci növ faza keçidləri baş verir. $H_{böh.3} > H_{böh.2}$ sahəsində səth ifratkeçiriciliyi itir (bax həmçinin *İfratkeçiricilik*).

BÖHRAN NÖQTƏSİ – hal diaqramında *böhran halına* uyğun olan nöqtə. İkifazalı maye-buxar tarazlığında B.n. buxarlanma əyrisi üzərində sonuncu nöqtədir və T_b temp-runun, p_b təzyiqinin və V_b həcminin böhran qiymətləri ilə xarakterizə olunur.

B.n. *faza keçidi* nöqtəsinin xüsusi halıdır və maddənin sıxlığından, yaxud tərkibindən asılı olaraq onun termodinamik dayanıqlığının itməsi ilə səciyyələnir. B.n.-ndən bir tərəfdə maddə bircinsdir ($T>T_{böh}$), digər tərəfdə isə (tarazlıq əyrisi üzərində) fazalara ayrılır. Qatışıqlarda və ya məhlullarda maye-buxar tarazlığının B.n.-ni və bir aqreqat halında olan (həllolmanın böhran nöqtəsi deyilən) maddələrdə fazalar tarazlılığının B.n.-ni fərqləndirmək lazımdır. Bununla əlaqədar olaraq qatışıqların (məhlulların) B.n. əlavə x konsentrasiyası ilə xarakterizə olunur. Sistemin halını təyin edən parametrlərin sayının artması nəticəsində qatışıqlarda təcrid edilmiş B.n. deyil, nöqtələri $T_{böh.}$, $p_{böh.}$, $V_{böh.}$ və $x_{böh}$ qiymətləri ilə fərqlənən böhran əyrisi olur. B.n. ətrafında maddənin təbiətinə aid bir sıra xüsusiyyətlər müşahidə edilir (bax *Böhran halı*).

BÖHRAN ÖLÇÜLƏRİ – nüvə reaktorunun aktiv zonasının neytronların öz-özünə gedən parçalanma (zəncirvarı) reaksiyasının hələ davam edə biləcəyi ən kiçik ölçüləri. Adətən B.ö. aktiv zonanın böhran həcmi kimi də başa düşülür. B.ö. reaktorun konstruksiyasından, nüvə yanacağının növündən və yavaşıdıcının tipindən asılıdır. Neytron əksetdiricisindən istifadə B.ö.-nin kiçilməsinə səbəb olur.

BÖHRAN SÜRƏTİ (hidroaerodinamikada) – mayenin (və ya qazın) axın mənzərəsinin (görünüşünün) və onun əsas xarakteristikalarının keyfiyyətcə dəyişməsinə səbəb olan sürət. B.s.-nin varlığı, xassələri qüvvələrin və termodinamik potensialların paylanmasından, həmçinin mühitin tərkibindən və həndəsəsindən asılı olan axının mürəkkəb təbiətindən irəli gəlir. Dalğa təbiətli B.s. (o cümlədən *səsin sürəti*) və dayaz sudakı dalğaların B.s. daha çox məlumdur. Axırıncının qiyməti $\sqrt{gH}$ -yə bərabərdir, burada H – maye qatının dərinliyi, g – sərbəst düşmə təcilidir. Subasımlı (tonnajlı) gəminin B.s. ilə hərəkəti zamanı səth dalğalarının amplitudu böyüyür. Belə dalğalar sahili uçura, əşyaları və insanları apara bilir. B.s.-nin qiyməti bəndin dağılması və ya *sunaminin* sahilə çarpması zamanı ərazinin su altında qalmasının qanunauyğunluqlarını təyin edir.

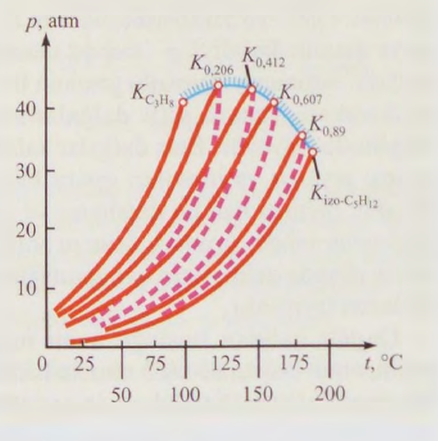
Qapalı qabdan boşluğa axan mayenin, onun təzyiqi ilə təyin olunan həddi B.s. var. Raket mühərriklərində qaz axınının sürətini artırmaq üçün, genişlənən hissəsində axının sürəti B.s.-ni keçə bilən (*səsdən sürətli axın*) dəyişən kəsikli soplodan istifadə edilir. B.s. anlayışı dayanıqlığın itməsini, sərhəd təbəqəsinin strukturunun yenidən qurulmasını, həmçinin laminar axının turbulent axına və əksinə keçidini (bu iki B.s. uyğun Reynolds ədədləri kimi fərqlənirlər) təsvir etmək üçün istifadə olunur. Qazda B.s.-nin qiyməti qazın qızması, onun ionlaşması və plazma əmələgəlməsi ilə təyin edilir. Həmin parametrlər *hipersəs axınlarının* yaranması şərtlərini də müəyyən edir ki, bunun da dinamikasına mühitin tərkibi və təzyiqi, və həmçinin fiziki, kimyəvi və radiasiya prosesləri təsir edir.

BÖHRAN TEMPERATURU – 1) maddənin *böhran halındakı* temp-ru. Ayrı-

Bəzi maddələrin maye-buxar böhran nöqtəsinin parametrləri

	$T_{böh}$, *K*	$p_{böh.}$, *atm*	$V_{böh}\cdot106$ *m³/mol*
Helium	5,20	2,26	57,80
Hidrogen	33,24	12,80	65
Oksigen	154,78	50,14	78
Azot	126,25	33,54	90,10
Karbon iki oksid	304,19	72,85	94,04
Propan	369,90	42,00	200
Etil spirti	516	63,00	167
Su	647,30	218,39	56
Civə	1460± 20	1640± 50	48
Litium	3200±600	680	66

lıqda götürülmüş maddələr üçün B.t. tarazlıq halında olan maye və onun buxarının fiziki xassələri arasındakı fərqin yox olduğu temp-rdur. B.t.-nda maye və onun doymuş buxarının sıxlıqları eyni olur, onlar arasındakı sərhəd itir və buxarəmələgəlmə istiliyi sıfıra çevrilir. B.t. maddənin fiziki-kimyəvi sabitlərindən biridir. Bəzi maddələr üçün B.t. qiymətləri ($T_{böh}$) *Böhran nöqtəsi* məqaləsində verilmişdir. İkiqat sistemlərdə (məs., propan-izopentan) maye-buxar tarazlığı bir B.t.-na deyil, kənar nöqtələri təmiz komponentlərin B.t.-na uyğun olan böhran əyrisinə malik olur. 2) Məhdud həllolmaya malik komponentləri olan maye qarışıqlarda onların qarşılıqlı qeyri-məhdud həllolma prosesi başlayan temp-r; onu həllolmanın B.t. adlandırırlar (*Böhran halı* məqaləsindəki şəklə bax). 3) Bir sıra keçiricilərin ifratkeçiricilik halına keçdiyi temp-r (bax *İfratkeçiricilik*). Bir çox metallarda, ərintilərdə və kimyəvi birləşmələrdə ölçülmüşdür. Təmiz metallarda ən kiçik B.t. W-da (~0,01K), ən böyük B.t. Nb-da (9,2 K) müşahidə olunmuşdur. Nb_3Ge-da B.t. çox yüksək qiymətə malikdir ($T_{böh.} \approx 23K$).



Maye-buxar tarazlığının əyriləri və izopentanın müxtəlif konsentrasiyalarında propan–izopentan sisteminin ($B_{C_3H_8}$–$B_{izo\text{-}C_5H_{12}}$) böhran əyrisi.

BÖHRAN TƏZYİQİ – maddənin (və ya maddələr qarışığının) *böhran halındakı* təzyiqi. B.t.-ndən aşağı təzyiqdə sistem iki tarazlıq fazasına – maye və buxar fazalarına bölünə bilər. B.t. və böhran temp-runda maye və buxar arasındakı fiziki fərq itir, maddə birfazalı hala keçir. Buna görə B.t.-ni həm də maye və buxar fazalarının bir yerdə mövcud olduğu şəraitlərdə doymuş buxarın həddi (ən yüksək) təzyiqi kimi də səciyyələndirmək olar. B.t. maddənin fiziki-kimyəvi sabitlərindən biridir. Bəzi maddələr üçün $p_{böh}$ B.t.-nin qiymətləri *Böhran nöqtəsi* məqaləsində verilmişdir. Bundan başqa, B.t. tərkibdən (qarışığın komponentlərinin konsentrasiyasından) asılı olduğuna görə qarışıqların böhran halı bir böhran nöqtəsi ilə deyil, nöqtələri B.t.-nin, temp-run və konsentrasiyanın müxtəlif qiymətlərinə uyğun olan əyri ilə xarakterizə edilir.

BÖHTAN – insanın şərəf və ləyaqətini ləkələyən, yaxud onun işgüzar nüfuzuna xələl gətirən yalan məlumatların qəsdən yayılması.

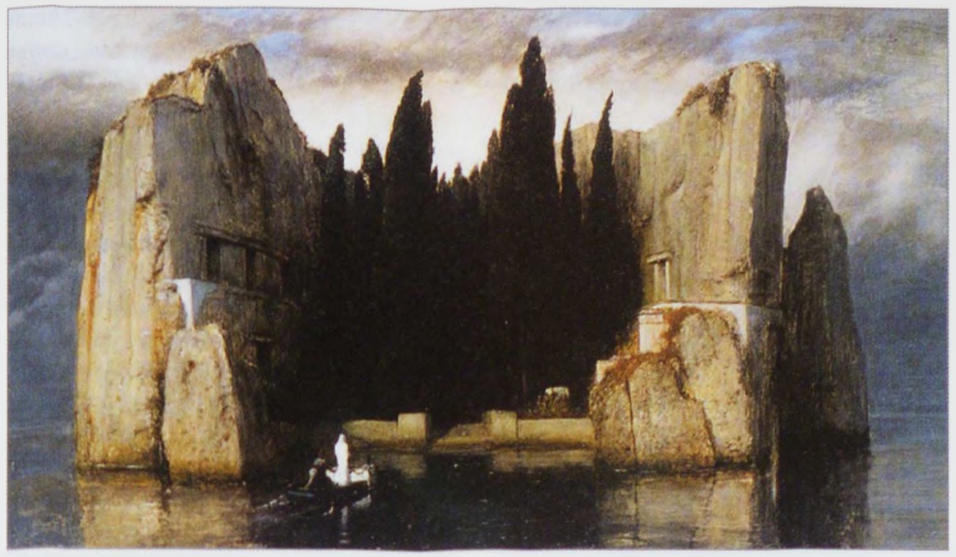
B. haqqında hüququn yaranma tarixi antik dövrlərdən başlayır. Roma hüququnda B. daha ümumi "inciklik" (injuria) anlayışının tərkib hissəsi olub, xüsusi iddia hüququ verirdi. Roma hüququnun resepsiyası zamanı əksər ölkələr tərəfindən əxz olunan B. anlayışı sonralar mülki deliktin və cinayətin xüsusi növü kimi təkamülə uğramışdır.

Müasir mərhələdə insan şəxsiyyətinin, o cümlədən onun qeyri-maddi dəyərlərinin qorunması hüquqi sistemin prioritet vəzifəsidir. Mülki və siyasi hüquqlar haqqında beynəlxalq pakt və İnsan hüquqları və əsas azadlıqlarının müdafiəsi haqqında Avropa konvensiyası hər kəsin öz şərəf və ləyaqətinə, həmçinin nüfuzuna qeyri-qanuni qəsddən müdafiəolunma hüququnu təsbit edir. Azərb. Resp.-nın Konstitusiyasına əsasən hər kəsin şəxsi toxunulmazlıq, şəxsi və ailə həyatının sirrini saxlamaq hüququ vardır. Qanunla nəzərdə tutulan hallardan başqa, şəxsi həyata müdaxilə etmək qadağandır (maddə 32). Digər şəxsin şərəf və ləyaqətini ləkələyən, yaxud nüfuzuna xələl gətirən yalan məlumatların qəsdən yayılması şəxsiyyət əleyhinə cinayət sayılır. İctimai rəydə, yaxud ayrı-ayrı şəxslərin rəyində vətəndaşın şərəf və ləyaqətinə xələl gətirə biləcək (məs., hüquqi, əxlaqi, yaxud etik normaların pozulması haqqında) məlumatlar ləkələyici məlumatlardır. Həqiqətə uyğun olmayan məlumatlar elə faktlar və hadisələr haqqında iddialardır ki, onlar reallıqda iddia edildiyi zamanda baş verməmişdir. Yalan məlumatların mətbuatda nəşri, radio və televiziyada translyasiyası, İnternet şəbəkəsində yayılması, xidməti xasiyyətnamələrdə, kütləvi çıxışlarda, vəzifəli şəxslərə ünvanlanmış bəyanatlarda əks olunması, istənilən, o cümlədən şifahi formada təkcə bir adama belə bildirilməsi B. kimi başa düşülür. B. haqqında işlər xüsusi ittiham qaydasında açılan işlərdir, yəni yalnız zərər çəkmiş şəxsin istəyi ilə açılır və onun müttəhimlə barışması halında bağlanır. B.-a görə cinayət məsuliyyətinə nisbətən az hallarda cəlb olunurlar. B.-dan zərər çəkmiş vətəndaşlar şərəf və ləyaqətlərinin, işgüzar nüfuzlarının müdafiəsi üçün əksər hallarda mülki mühakimə icraatı qaydasında müraciət edirlər.

Vətəndaş, əgər onun şərəf və ləyaqətinə, yaxud işgüzar nüfuzuna xələl gətirən məlumatları yayan şəxs həmin məlumatların həqiqiliyini sübut edə bilməzsə, onların təkzib olunması haqqında iddia qaldırmaq hüququna malikdir. Haqqında B. məlumatlar yayılan vətəndaş təkziblə yanaşı, həmin məlumatların yayılması səbəbindən ona dəymiş maddi və mənəvi zərərin ödənilməsini tələb etmək hüququna da malikdir. Bu qaydalar hüquqi şəxslərin işgüzar nüfuzlarının müdafiəsinə də tətbiq edilir.

B. xarici ölkələrin qanunvericiliyində də həm mülki delikt, həm də (nadir hallarda) cinayətdir. B. xarakterli məlumatların şifahi, yaxud yazılı şəkildə yayılma formalarından asılı olaraq, B.-a görə diferensasiyalı məsuliyyət geniş tətbiq edilir (məs., AFR-də). İngilis-amerikan hüququnda mülki delikt, bəzi hallarda isə cinayət kimi qəbul edilən B. (defamation) slander (şifahi B.) və libel (yazılı B.) olaraq iki yerə bölünür. Azərb. Respublikası Cinayət Məcəlləsinin 19-cu fəslində ("Şəxsiyyət azadlığı və ləyaqəti əleyhinə olan cinayətlər") B.-a aid maddə nəzərdə tutulmuşdur (147 maddə).

BÖKLİN (Böcklin) Arnold (19.10.1827, Bazel – 16.1.1901, İtaliya, San-Domeniko-di-Fyezole) – İsveçrə boyakarı. Düsseldorfda (İ.V. Şirmerin yanında; 1845–47), Cenevrədə (A. *Kalamın* yanında; 1847) rəssamlıq akademiyalarında oxumuşdur. 1850–57 illərdə (həmçinin 1860–80-ci illərdə və 1892 ildən) İtaliyada işləmiş, *neoidealizm* istiqamətində əsərlər yaradan "alman romalıları" dərnəyinin (A. *Feyerbax* və b.) üzvü olmuşdur. Tarixçi Y. *Burkhardtla* dostluq etmişdir. Tarixi-mifoloji reminissensiyalar ilə zəngin peyzaj B.-in rəsmlərində daimi fon və çox vaxt yaradıcılığının əsas mövzusu olmuşdur ("Dağılmış qəsr", 1847, dövlət muzeyləri, Berlin). B.-in əsərlərində antik allahların obrazları əhəmiyyətli yer tutmuşdur ("Çobanı qorxudan pan", 1860, Şak qalereyası, Münxen; "Odissey və Kalipso", 1882 və "Nayadaların oyunu", 1886, hər ikisi Bazel Rəssamlıq muzeyindədir). B. son *romantizm*, Düsseldorf məktəbi və K. *Korodan* təsirlənərək "qəhrəmani peyzaj" poetikasını yeniləşdirmiş, ona həyəcanlı əsrarəngizlik vermişdir ("Ölülər adası", 1880–86, variantları Bazel, Leypsiq, Berlin və Nyu-York muzeylərində saxlanır).



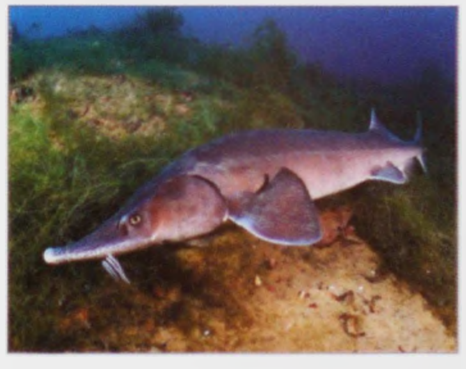
A. Böklin. "Ölülər adası". 1880–86. Təsviri sənət muzeyi (Leypsiq).

B. tarixi və dini mövzulara da müraciət etmiş, portretlər çəkmiş ("Skripkada çalan Ölümlə avtoportret", 1872, dövlət muzeyləri, Berlin), heykəltəraşlıq və divar boyakarlığı ilə məşğul olmuşdur. Son dövr rəsmlərində insan şəkli verilmiş alleqoriyalar mühüm rol oynayır ("Müharibə", 1896–97, variantları Drezden və Sürix muzeylərindədir; "Taun", 1898, Rəssamlıq muzeyi, Bazel). B.-in yaradıcılığı Almaniyada *simvolizmin* və *modern* üslubunun formalaşmasına böyük təsir göstərmişdir. Sonralar *metafizik rəssamlıq* da B.-in təsirindən kənarda qalmamışdır.

BÖLƏN – bax *Bölmə*.

BÖLGƏ, ağbalıq (Huso huso) – nərəkimilər fəsiləsindən keçici balıq növü. Bəzən B.-yə şüşəburun da deyilir. Bədəni iri, yoğun oxlov şəklindədir, üzərində 5 sıra sümük lövhəcik vardır. Uz. 5,1 *m*-ə, kütləsi təqr. 1000 *kq*-a çatır. Başının gözlərdən qabağa olan hissəsi başqa nərəkimilərdə olduğundan qısadır. Ağzı başın altında yerləşir, iridir, aypara şəklindədir. Rəngi külü-boz, qarnı bozumtul-ağdır. Cinsi yetkinliyə erkəkləri 12, dişiləri 18 yaşlından sonra çatır; 100 ilə qədər ömür sürür. Qara dəniz, Xəzər, Azov və Adriatik dənizlərində yaşayır, çoxalmaq üçün yazda və ya payızda çaylara keçir. Əsasən, Kür və Volqa çaylarında kürü tökür. İnkubasiya dövrü 6–8 gündür (suyun temp-ru 13–14°C olduqda). Kürüdən çıxan sürfələr çayda qalmayıb dənizə keçir. B. balıqların körpələri və xırda balıqlarla qidalanır. Mühüm vətəgə balığıdır. Ən qiymətli qənəvər qara kürünü B. verir. B.-nin üzmə qovuğundan yapışqan, dərisindən ayaqqabı üçün gön hazırlanır. Əti təzə, dondurulmuş, hisə verilmiş, duzlanıb qurudulmuş və konservləşdirilmiş halda istifadə edilir. Ehtiyatı azalmaqdadır.

Xəzər bölgəsi (Huso huso caspius).



B. nərə, kələmo (qayabalığı), uzunburun, çökə və s. balıqlarla hibrid əmələ gətirə bilir. Onun cökə və kələmo ilə alınmış hibridləri göl təsərrüfatlarında müvəffəqiyyətlə yetişdirilir.

BÖLGÜ BAŞLIĞI – metalkəsən dəzgahlarda (ən çox frez dəzgahlarında) emal olunan pəstahı müəyyən bucaq bölgüsü qədər döndərən və ya çevrəni hissələrə bölən mexaniki, yaxud optik mexanizm. Məs., dişli çarxın dişləri arasındakı girintinin, çoxüzlü müstəvinin və s. emalı zamanı B.b. pəstahın lazım olan qədər dönməsini təmin edir. Bax həmçinin *Bölgü qurğusu*.

BÖLGÜ QURĞUSU – məmulatı, detalları və ya maşın qovşaqlarını emal zamanı dövri olaraq müəyyən bucaq qədər döndərmək, yaxud müəyyən uzunluq qədər hərəkət etdirmək (*bölgü başlığı*), həmçinin ölçmə cihazlarının şkalasında bölgülər qoymaq (bölgü maşını) üçün qurğu. Səthlərin emal edilməsi və ölçülməsi, kəsici alətlərin və dişli çarxların dişlərinin, şlis, çoxgedişli yiv və spiral yarıqlarının kəsilməsində tətbiq olunur. İş prinsipinə görə mexaniki, optik və əl ilə işlədilən növləri var. Metalkəsən dəzgahların bölgü başlığı (dəzgah B.q.) daha geniş yayılmışdır. Metalkəsən dəzgahlarındakı bir sıra başqa mexanizmlər (məs., iş masasının düzxətli verişi və döndərilməsi; revolver başlıqlarının və çoxmövqeli şpindel bloklarının müəyyən bucaq qədər döndərilməsi və s. üçün) də B.q.-na aiddir. Mexaniki B.q.-ndakı hesablama diskini (*limbi*) dəstək ilə fırlatmaqla lazımi vəziyyətdə (əvvəlcədən onun dönüşlərinin sayı hesablanır) saxlamaq olur. Alətin, yaxud pəstahın müəyyən bucaq (yaxud uzunluq) qədər yerdəyişməsi dilçə (xırxıra) mexanizmi və ya malta mexanizmi vasitəsilə yerinə yetirilir. Dəqiq qurğular üçün hesablama mikroskopu olan optik B.q.-nda əvvəlcədən hesablamaya ehtiyac olmur. Ölçmə cihazları şkalalarının, xətkeşlərin və s. dərəcələnməsində və ya bölgülənməsində (ştrixlərlə) müxtəlif konstruksiyalı və iş prinsipli B.q. (bölgü maşını) tətbiq edilir. Şkalalarda bölgüləri cızmaq üçün avtomatik qurğusu olan bölgü maşınları geniş yayılmışdır.

BÖLGÜ MAŞINI – bax *Bölgü qurğusu*.

BÖLL Henrix (21.12.1917, Köln – 16.7.1985, Şimali Reyn-Vestfaliya federal ərazisi, Langenbroyx) – alman yazıçısı, publisist. Nobel mükafatı laureatı (1972). Mebelçi ailəsində doğulmuşdur. Klassik gimnaziyanı bitirdikdən sonra kitab mağazasında satıcı işləmişdir. 1939–45 illərdə cəbhədə olmuşdur. 1947 ildən mətbuatda hekayələr çap etdirmiş, 1949 ildən "47-lər qrupu"nda əsas sima olmuşdur. İlk kitablarında ["Qatar vaxtında gəldi" (1949) povesti, "Müsafir, sən Spa-ya gələndə..." (1950) novellalar toplusu, "Harada idin, Adam?" (1951) romanı və s.] müharibənin xoşagəlməz və hər hansı qəhrəmanlıqdan məhrum adi günləri təsvir edilmişdir. "Xarabalıqlar ədəbiyyatının müdafiəsinə" (1952) məqaləsində B. müharibənin yaddaşlarda qalması və faşist ritorikası ilə ləkələnməmiş yeni ədəbi dil axtarışı məsələsini formulə etmişdir. "Və bir söz də demədi"

(1953), "Sahibsiz ev" (1955) romanlarında, "O illərin çörəyi" (1955) povestində faşizm mövzusu "iqtisadi möcüzə" ölkəsində kök salmış və "məğlub edilməmiş keçmiş" kimi ön plana çıxır. "Saat onun yarısında bilyard" (1959) romanında faşizm almanların bir neçə nəslinin faciəsi kimi verilmişdir. "Oyunbazın gözü ilə" (1963) romanında, "Özbaşına getmə" (1964) povestində gerçəklik fars və klounada şəklində canlandırılır. "Xanımla bir dəstə kişi portreti" (1971), "Qayğıkeş mühasirə" (1979) romanlarının, "Bir ezamiyyətin sonu" (1966), "Katarina Blümün itirilmiş şərəfi" (1974), "Reyn sahillərindəki qadınlar" (1985) povestlərinin və s. müəllifidir. Bəzi əsərləri Azərb. dilinə tərcümə edilmişdir.

Əsərləri: O illərin çörəyi. B., 1966; Собр. соч.: В 5 т. М., 1989–1996.

BÖLMƏ – *vurmaya* tərs riyazi əməliyyat olub hasil və vuruqlardan biri məlum olduqda o biri vuruğun tapılması əməli. Yəni, a ədədini d ədədinə bölmək elə x-in tapılması deməkdir ki, $x\cdot d=a$ olsun. Bölmənin x nəticəsi qismət və ya a-nın d-yə nisbəti, a hasili bölünən, d vuruğu isə bölən adlanır. Bölməni işarə etmək üçün iki nöqtə ($a:d$) və üfüqi, yaxud maili xətt $\left(\frac{a}{d}, {}^{a}\!/_{d}\right)$ işarələrindən istifadə olunur. İki nöqtə işarəsi *Leonardo* Pizanski (1202), üfüqi cizgi işarəsi ingilis riyaziyyatçısı U. Conson (1633) tərəfindən daxil edilmişdir. "Bölmə", "bölən", "bölünən" terminləri birinci dəfə 10-cu əsrin axırında fransız riyaziyyatçısı Gerbert tərəfindən, qismət termini isə 1202 ildə Leonardo Pizanski tərəfindən işlədilmişdir. Uyğun rus terminlərini L.F. *Maqnitski* daxil etmişdir (1703).

Tam ədədlər çoxluğunda B. həmişə mümkün olmur (6 2-yə və 3-ə bölünür, 5-ə isə bölünmür), mümkün olduğu hallarda isə onun nəticəsi yeganə (birqiymətli) təyin olunur. Rasional ədədlər çoxluğunda (tam və kəsr), sıfıra B. istisna olmaqla, B. həmişə mümkündür və birqiymətli təyin olunur. Əgər B.-nin yuxarıda verilən tərifinə əsaslansaq, onda sıfırdan fərqli ədədin sıfıra bölünməsi mümkün deyil. Sıfırın sıfıra bölünməsi isə bu tərifə görə ixtiyari ədəd ola bilər, çünki ixtiyari c ədədi üçün $c\cdot 0=0$. Adətən riyaziyyatda bütün hallarda sıfıra B.-ni mümkünsüz hesab edirlər.

Yuxarıda baxılan tam B. ilə yanaşı, qalıqlı B.-dən də istifadə edilir. Əslində bu, yuxarıda təyin olunan bölmədən fərqli xüsusi əməliyyatdır. Əgər a və d müsbət tam ədədlərdirsə, onda a ədədinin d ədədinə qalıqla bölünməsi elə müsbət tam x və y ədədlərinin tapılmasından ibarətdir ki, $a=xd+y$, $y<d$ olsun. Bu əməliyyat həmişə yerinəyetiriləndir və birqiymətlidir. Əgər $y=0$-dırsa, onda deyirlər ki, a d-yə qalıqsız bölünür. Bəzi müsbət ədədlərə qalıqsız sadə bölünmə əlamətləri mövcuddur. Müsbət tam a ədədinin müsbət tam d ədədinə bölünməsi əlaməti yalnız və yalnız a-nın d-yə qalıqsız bölünməsini ödəyən şərtdir. Yaxşı olar ki, bu şərt asan yoxlanılsın və bu yoxlama a-nın d-yə bilavasitə bölünməsindən çətin olmasın.

Tutaq ki, a ədədi onluq hesablama sistemində yazılmışdır, $a=a_n\ldots a_2a_1a_0$, yəni

$$a=a_0+10a_1+10^2a_2+\ldots+10^na_n$$

Bu yazılışdan 10, 100, 1000,… ədədlərinin bölənlərinə bölünmə əlamətləri alınır. Xüsusi halda, a ədədinin 2-yə bölünməsi üçün onun axırıncı rəqəmi olan a_0-ın 2-yə bölünməsi zəruri və kafidir, beləliklə, $a-a_0=10a_1+10^2a_2+\ldots+10^na_n$ ədədi 2-yə bölünür. a-nın 4-ə bölünməsi üçün zəruri və kafi şərt a_0+10a_1-in 4-ə bölünməsidir, beləliklə, $a-a_0-10a_1=$ $=10^2a_2+\ldots+10^na_n$ 4-ə bölünür. Analoji olaraq, a 8-ə yalnız və yalnız o zaman bölünür ki, $a_0+10a_1+100a_2$ 8-ə bölünsün və s.

Əgər vahiddən böyük tam müsbət ədəd vahiddən və özündən başqa heç bir tam müsbət ədədə qalıqsız bölünmürsə, sadə, əks halda mürəkkəb ədəd adlanır. Vahiddən böyük ixtiyari tam ədədi sadə ədədlərin hasili kimi yazmaq olar, məs., $924=2\cdot2\cdot3\cdot7\cdot11$. Verilmiş n ədədi sadə p ədədinə yalnız və yalnız o vaxt bölünür ki, n-in ayrıldığı sadə vuruqlar arasında p də olsun.

İki tam müsbət ədəd üçün onların bütün ümumi bölənləri arasında ən böyük ortaq bölən adlanan ən böyüyü vardır. Əgər iki ədədin ən böyük ortaq böləni vahidə bərabərdirsə, onda bu ədədlər qarşılıqlı sadə ədədlər adlanır. İki qarşılıqlı sadə ədədə bölünən tam ədəd onların hasilinə də bölünür. $6=2\cdot3$, $12=3\cdot4$, $15=3\cdot5$ kimi sadə bölünmə əlamətləri bu fakta əsaslanır.

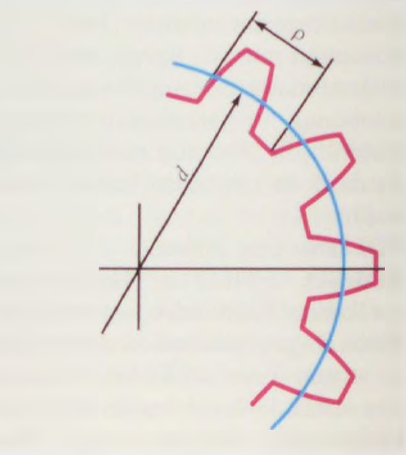
Yuxarıda təsvir edilmiş qalıqlı bölmə əməliyyatı

$$P(x)=a_0x^n+a_1x^{n-1}+\ldots+a_{n-1}x+a_n$$

şəklində olan çoxhədlilər üçün analoji təyin edilir. Bu, $P(x)$ və $Q(x)$ çoxhədlilərinə görə elə $S(x)$ və $R(x)$ çoxhədlilərinin tapılmasıdır ki, $P(x)=S(x)Q(x)+$ $+R(x)$ olsun, burada $R(x)$-in dərəcəsi $Q(x)$-in dərəcəsindən kiçikdir. Bu əməliyyat da birqiymətlidir və həmişə yerinəyetiriləndir. Əgər $R(x)=0$-dırsa, onda $P(x)$ $Q(x)$-ə qalıqsız bölünür. Tam ədədlərin bölünmə nəzəriyyəsinə analoji olaraq çoxhədlilər üçün bölünmə nəzəriyyəsi qurulur. Çoxhədlilərin ayrılmasında sadə ədədlər rolunu gətirilməyən (vuruqlara ayrılmayan) çoxhədlilər oynayır. Gətirilməyənlik xassəsi əmsalların hansı ədədlər olmasından asılıdır. Həqiqi əmsallı yalnız 1-ci və 2-ci dərəcəli çoxhədlilər, kompleks əmsallı isə yalnız birinci dərəcəli çoxhədlilər gətirilməyən ola bilərlər.

BÖLMƏ, hesablama texnikasında – 1) sabit miqdarda məsələləri olan çoxproqramlı paket rejimində əsas yaddaşın ayrıca tapşırıq üçün ayrılmış hissəsi (fraqmenti); 2) verilənlərin müstəqil (ayrıca) hissəsi; burada proqramxana yığımının verilənləri, proqramları, yaxud tapşırıqları yerləşdirilir; 3) *COBOL* (KOBOL) proqramlaşdırma dilində proqramın obyekt və predmet məzmunundan asılı olmayan hissəsi.

BÖLMƏ ÇEVRƏSİ – dişli çarx çevrəsi; dişlərin addımı $p=\pi m$ ilə ölçülür. Burada m – dişlərin standart moduludur. B.ç. kəsilişdə dişləri baş və ayaq hissəyə ayırır.



Bölmə çevrəsi: d – bölmə çevrəsinin diametri; p – dişlərin addımı.

BÖLÜCÜ – 1) gərginlik B.-sü – sabit və ya dəyişən cərəyan gərginliyinin yalnız bir hissəsini elektrik dövrəsinin (rezistor, kondensator və ya induktivlik sarğaclarından ibarət) elementləri vasitəsilə götürməyə (istifadə etməyə) imkan verən elektrotexniki qurğu. Bax *Gərginlikbölən.* 2) Tezlik B.-sü – girişinə verilən periodik elektrik rəqslərinin tezliyini tam ədəd dəfə azaldan elektron qurğu. Bax *Tezlikbölən.*

BÖLÜKABAD – İranın Şərqi Azərbaycan ostanında kənd. Marağa şəhristanının Mərkəzi bölgəsinin Səracu kəndistanında, Marağa ş.-ndən 35 *km* c.-ş.-dədir.

BÖLÜNƏN – bax *Bölmə.*

BÖLÜNƏN İZOMERLƏR – spontan bölünmə ehtimalı böyük olan nüvələrin izomer halları. Bax *Atom nüvələrinin izomerliyi.*

BÖLÜŞDÜRÜCÜ, yönəldici – istilik və ya mexaniki proseslərin idarəolunması sistemlərində işçi maye, yaxud qaz axınını lazımi kanala yönəldən mütəhərrik element. B. buxar maşınları və turbinlərində, pnevmatik mezanizmlərdə, hidroavtomatika sistemlərində və s. tətbiq edilir.

BÖM (Böhm) Karl (28.8.1894, Qrats – 14.8.1981, Zalsburq) – Avstriya dirijoru. Vyana Un-tinin hüquq fakültəsini bitirmişdir; hüquq doktoru (1919). Sistemli musiqi təhsili almamışdır. Dirijor debütü 1917 ildə Qrats Opera Teatrında olmuşdur. Sonralar K. Muk (Bayröyt) və B. Valterdən (1921–27 illərdə Münxendəki Bavariya Dövlət Operasında onun assistenti olmuşdur) dərs almışdır. Darmştadt Opera Teatrının (1927–31), Hamburq Operasının (1931–33), Drezden Dövlət Operasının (1934–43), Vyana Dövlət Operasının (1943–45, 1954–56) musiqi rəhbəri olmuşdur. V.A. Motsartın, R. Vaqnerin operalarının, dostu R. Ştrausun opera və simfonik musiqisinin təfsiri ilə məşhurlaşmış, sonuncunun "Dinməz qadın" (1935) və "Dəfnə" (1939, hər ikisi Drezdendə tamaşaya qoyulmuşdur) operalarının premyerasının rəhbəri olmuşdur; 1944 ildə nasistlər tərəfindən Ştrausun musiqisinə qadağa qoyulduğuna baxmayaraq, B. onun əsərlərini ifa etməkdə idi. 2-ci dünya müharibəsindən sonra nasistlərlə əlaqədə olduğundan şübhələnərək onu işdən uzaqlaşdırmışdılar, 1947 ildə tam bəraət almışdır. 1950–53 illərdə Buenos-Ayresdə "Kolon" teatrında işləmişdir. Çoxsaylı audioyazıları arasında Motsartın bütün simfoniyaları (1959–68), Vaqnerin "Nibelunq üzüyü" tetralogiyası (Bayröyt festivalında yazılmışdır, 1967), A. Berqin "Vossek" operası (1955, 1965, 1971) vardır. Zalsburq festivalı üçün Ştrausun "Elektra" operasının məşqləri zamanı vəfat etmişdir.

BÖM-BAVERK (Böhm-Bawerk) Eygen fon [12.2.1851, Brünn (indiki Çexiyada Brno) – 27.8.1914, Tirol ərazisi, Kramzax] – Avstriya iqtisadçısı və dövlət xadimi, siyasi iqtisadda *Avstriya məktəbinin* banilərindən biri. Vyana Un-tini bitirmiş (1875). İnsbruk (1881–89) və Vyana (1905–11) un-tlərinin prof.-u olmuşdur. 1889–1904 illərdə Avstriya Maliyyə Nazirliyində işləmişdir (1895, 1897 və 1900–04 illərdə nazir). Avstriya Elmlər Akademiyasının prezidenti (1911) olmuşdur. Avstriya-Macarıstan pul sisteminin qızıl standarta keçməsində mühüm xidmətlər göstərmişdir. Nəzəriyyəçi kimi K. *Mengerin* konsepsiyası istiqamətində dəyərlilik nəzəriyyəsi, kapital və faiz problemlərini işləmişdir. Obyektiv və subyektiv (nemətlərin faydalılıq həddi ilə müəyyən olunan) dəyərliliyi bir-birindən fərqləndirmişdir; alıcı, satıcı və onların yaxın rəqiblərinin həddi dəyərləndirmələri nəticəsində qiymətlərin formalaşması mexanizminin xarakteristikası üçün "həddi cütlər" prinsipini formulə etmişdir.

K. *Marksın* əmək dəyəri və izafi dəyər nəzəriyyələrini tənqid etmişdir. Vyana un-tində B.-B.-in nəzəri seminarındakı diskussiyalar O. *Bauer*, R. *Gilferdinq*, L. fon *Mizes* və Y.A. *Şumpeterin* iqtisadi baxışlarının formalaşmasına əhəmiyyətli təsir göstərmişdir. B.-B.-in portreti Avstriyanın 100 şillinqlik banknotu (1985) üzərindədir.

Əsərləri: Основы теории ценности хозяйственных благ // Австрийская школа в политической экономии: К. Менгер, Е. Бём-Баверк, Ф. Визер. М., 1992; Критика теории Маркса. М., 2002.

BÖRBANK, Berbank (Burbank) Lüter (7.3.1849, Massaçusets ştatı, Lankaster – 11.4.1926, Kaliforniya ştatı, Santa-Rosa) – amerikalı seleksiyaçı alim. Çox sayda meyvə (100-dən artıq gavalı sortu, o cümlədən çəyirdəksiz gavalı, ərik-gavalı hibridi – plumkot, ananas iyi verən heyva, nazikqabıq qoz, tikansız böyürtkən və s.), tərəvəz (o cümlədən hərəsi 1 *kq*-dan ağır olan şirin soğan), çöl və bəzək bitkiləri (dadlı meyvəsi olan, heyvanlar üçün qiymətli yem verən tikansız kaktus, diametri 30 *sm*-ədək olan çiçəkli nəhəng amarillislər, mavi lalə, jasmin iyi verən ətirli minaçiçəyi, gün ərzində ləçəklərinin rəngi dəyişən qərənfil və s.) yetişdirmişdir. B.-ın tədqiqatları lazımınca yayıla bilmədi, təsdiq edilmədi; yetişdirdiyi sortların çoxu itmiş, yaxud unudulmuşdur.

Əsəri: Избр. соч. М., 1955.

BÖRBEC (Burbage) Riçard (təqr. 1567, London – 9.(13).1619, London) – ingilis aktyoru. Aktyor və teatr xadimi C. Börbecin (1576 ildə Londonda ilk stasionar teatr binasını – "Teatr"ı inşa etmişdir) kiçik oğlu, teatr xadimi K. Börbecin qardaşı. B. səhnə fəaliyyətinə atasının rəhbərliyi altında başlamışdır. Müxtəlif truppalarda çıxış etmişdir; onun haqqında ilk məlumat 1590 ilə aiddir ("Lord admiralın nökərləri" truppasının üzvü). "Lord kamergerin nökərləri" (1603 ildən "Kralın nökərləri"; U. *Şekspirin* yaradıcılığı bu truppa ilə bağlı olmuşdur) truppasının əsasını qoyan (1594) B. onun aparıcı aktyoru idi. *"Qlobus"* və "Blekfrayers" teatrlarının səhnəsində çıxış etmişdir. *İntibah* dövrünün ən görkəmli ingilis aktyoru olan B. Şekspir repertuarının əsas rollarının ilk ifaçısı idi: Romeo, Hamlet, Maqbet, Otello, III Riçard, V Henrix, Antoni, Prospero və b. T. *Kud*, C. *Uebster*, B. *Conson* və C. *Marstonun* pyeslərində də çıxış etmişdir. B. güclü, hərtərəfli dramatik istedada malik aktyor idi. Rəssamlıqla da məşğul olmuşdur.

BÖRCESS (Burgess) Antoni (25.2.1917, Mançester – 25.11.1993, London) – ingilis yazıçısı, tənqidçi. Mançester Un-tində təhsil almış, Britaniya ordusunda xidmət etmişdir (1940–46). İngiltərə müstəmləkələrindəki müəllimlik təcrübəsi (1954–59) "Malayya trilogiyası"nı (1964) təşkil edən ilk romanlarında əks olunmuşdur. Müasir cəmiyyətdə zorakılıq mövzusunda yazdığı "Qurulan portağal" (1962; 1971 ildə ekranlaşdırılmışdır, rej. S. *Kubrik*) adlı *antiutopiya* romanı ona şöhrət gətirmişdir. "Dəli toxum" (1962) romanı elmi fantastika janrında yazılmışdır; uydurma orta əsr şairinin macəralarından bəhs edən "Mister Enderbinin daxili" (1963), "Qarabuğdayı ledi Enderbi" (1984) və s. romanları müstəqil silsilə təşkil edir. U. Şekspir haqqında "Heç nə günəşə bənzəmir" (1964), L. van *Bethoven* haqqında "Napoleon simfoniyası" (1974), K. *Marlo* haqqında "Detfordda ölü" (1993) uydurma və fantaziya elementləri ilə birləşən avtobioqrafik romanların, C. Coys, D.Q. Lourens, V.A. Motsart haqqında tənqidi araşdırmaların, "Balaca Uilson və böyük Allah" (1986) və "Sizin zamanınız bitmişdir" (1990) avtobioqrafik dilogiyasının müəllifidir.

BÖRCESS (Burgess) Ernst Uotson (16.5.1886, Kanada, Ontario əyaləti, Tilberi – 27.12.1996, Çikaqo) – Amerika sosioloqu, *Çikaqo sosiologiya məktəbinin* yaradıcılarından və liderlərindən biri. Çikaqo un-tində (1908–1912) oxumuş, 1913 ildə doktor dərəcəsini almışdır. Toledo un-tində (Ohayo ştatı 1912–13), Kanzas un-tində (1913–15), Ohayo ştatı un-tində (1915–16) dərs demişdir. 1916–51 illərdə Çikaqo un-tində (1927 ildən prof.) işləmişdir. Amerika sosiologiya cəmiyyətinin prezidenti (1934–35) olmuşdur. 1920-ci illərdə Çikaqoda şəhər tədqiqatlarına rəhbərlik etmiş, şəhərin sosial-məişət həyatının öyrənilməsində sosial-ekoloji yanaşmanı inkişaf etdirmişdir. 1925 ildə böyük şəhərin müxtəlif rayonlarının sosial qeyri-yekcinsliyini əks etdirən "konsentrik zonalaşdırma" modelini təklif etmişdir. Çikaqo məktəbinin empirik tədqiqatları bu modelin əsasında aparılmışdır. B.-in elmi maraqları dairəsinə həmçinin ailə və nikah, sosiallaşma, qanun pozuntuları və cinayətkarlıq, inkişaf etmiş Qərb cəmiyyətində qocalma problemləri daxil idi. ABŞ-da əhalinin siyahıyaalınmalarının təşkilində iştirak etmişdir. B. tərəfindən işlənib hazırlanmış Çikaqonun inzibati bölgüsü indiyədək saxlanılır.

BÖRD (Byrd) Uilyam (təqr. 1543, Linkoln (?) – 4.7.1623, Esseks qraflığı, Stondon-Massi) – ingilis bəstəkarı, orqançalan və naşir. *Renessans* dövrü İngiltərə musiqi mədəniyyətinin aparıcı xadimlərindən biri. Linkolnşirdə və 1570 ildən Londonda (Kral kapellasının üzvü, sonralar saray orqançalanı) kilsə orqançalanı və xormeysteri işləmişdir. 1593 ildən Esseksdə yaşamışdır. 1575 ildə (T. Tallislə birgə) not nəşri və not ticarəti üçün kral patenti almışdır. Bunun sayəsində onun zəngin yaradıcı irsi, demək olar ki, bütövlüklə saxlanılmışdır. B. katolik və anqlikan kilsələri üçün çoxsaylı xor oxumaları yazmışdır (o cümlədən messa propriyası üçün 2 cildlik "Qraduallar" adlı latın dini nəğmələri, 1605 və 1607; 3 cildlik "Dini nəğmələr" motetləri, 1575, 1589, 1591; 5 səs üçün messa, təqr. 1595 və s.). Violalar ansamblı, həmçinin *virginal* üçün musiqinin müəllifidir. "Faytonçu fitlə hava çalır" və "Döyüş", homofon tərzdə konsert pyesləri B.-ün populyar klavir əsərlərindəndir.

BÖRDSLİ (Beardsley) Obri Vinsent (21.8.1872, Brayton – 16.3.1898, Mentona) – ingilis qrafiki və yazıçısı. İstedadlı musiqiçi ("pianoçu-vunderkind") olan B. 4 yaşından rəsmlər çəkməyə başlamışdır. Əslində rəssamlığı özbaşına öyrənmişdir (yalnız 1892 ildə bir müddət Londondakı Vestminster incəsənət məktəbində oxumuşdur). Vaxtsız ölməsinə baxmayaraq, 1000-ə yaxın mükəmməl rəsmləri qalmışdır. Erkən işlərində A. *Dürer* və A. *Mantenyanın* qravürlərinin, S. Bottiçelli yaradıcılığının təsiri hiss olunur; *prerafaelitlərə* yaxın olmuşdur. Yapon ksiloqrafiyası və yunan vaza rəsmlərinin təsirilə özünün dekorativ xəttiliyə, detalların incəliklə izlənilməsinə, bir-birinə zidd qara və ağ rəngin virtuoz və effektli oyununa əsaslanan orijinal manerasını yaratmışdır. London jurnalları ("The Studio",1893; "The Yellow Book", 1894–95; "The Savoy", 1896 və s.) üçün üz qabığı, portretlər, E. *Po*, *Lukian* və b.-nın əsərlərinin motivləri əsasında rəsmlər çəkmişdir. O. *Uayldın* "Salomeya" faciəsinə (1894), *Yuvenalın* "Satiralar"ına (1894–96), *Aristofanın* "Lisistrata" komediyasına (1896) çəkdiyi silsilə illüstrasiyalar ən yaxşı işlərindəndir. "Təpənin altında" povestinin (1904 ildə nəşr edilmişdir; tam variantı " Venera və Tangeyzerin hekayəti", 1907 ildə nəşr edilmişdir; həmçinin ona illüstrasiyalar), şeirlərin, esselərin müəllifidir. Estetizm və xəyalpərəstlik, erotik simvolika, ironiya və qrotesk, fərdiyyətçilik və özünəvurğunluq B.-ni Avropa dekadentliyinin əsas simalarından biri etmişdir. Onun sənəti *modern* üslubunun, o cümlədən T.T. Heyne, Q. *Klimt* və A. *Muxanın* yaradıcılığının formalaşmasına, həmçinin "*Mir iskusstva*" sənətkarlarının jurnal və kitab qrafikasına böyük təsir göstərmişdir.

BÖRİ TEGİN, Tacülmülük – Dəməşq atabəyi [1128–31], *Börilər* sülaləsinin banisi *Tuğ Teginin* oğlu. Kiçik yaşlarından atası ilə birlikdə səlibçilərə qarşı döyüşmüşdür. Hakimiyyətə gəldikdən sonra şəhərini səlibçilərə təslim edən, müqabilində isə Sur ş.-ni tutmaq istəyən B.T. onlarla birgə Dəməşqdəki batinilərin (bax *Batinilik*) əksəriyyətini qırmışdır (1129). Dəməşqə hücum edən səlibçi ordusunu darmadağın etmişdir. Lakin tabeliyində olan Hama ş.-nin Mosul atabəyi İmadəddin Zənginin əlinə keçməsinə (1130) mane ola bilməmişdir. B.T. batinilər tərəfindən ağır yaralanmış (1131) və aldığı yaralardan ölmüşdür.

BÖRİ TEGİN – bax *Tamğac xan*.

BÖRİLƏR, Dəməşq atabəyləri – Dəməşqdə hökmranlıq edən türk sülaləsi [1104–54]. Sülalənin banisi *Tuğ Tegindir* [1104–28]. Atabəyi olduğu Tutuşun oğlu Dukakın ölümündən sonra Dəməşqdə hakimiyyət ona keçmişdir. Xələfləri – sülaləyə adını verən *Böri Tegin* [1128–31], İsmayıl [1132–35], Şihabəddin Mahmud [1135–39], Cəmaləddin Məhəmməd [1139–40] səlibçilər və Zəngilərlə müharibələr aparmışlar. Mücirəddin Abakın [1140–54] hakimiyyəti illərində Zəngi Nurəddin Mahmud Suriyanı ələ keçirərək B. sülaləsinə son qoymuşdur. B.-in hakimiyyəti dövründə Dəməşq Suriyanın mədəniyyət mərkəzi olaraq qalırdı; onlar Dəməşqdə məscid, mədrəsə, xəstəxana və s. tikdirmişdilər.

BÖRK – orta əsrlərdə türk xalqları arasında geniş yayılmış baş geyimi. Başlıq və külah tipli baş geyimlərinin ümumi adı. Əsasən, qoyun dərisindən tikilirdi.

BÖRK (Burke) Edmund (12.1.1729, Dublin – 9.7.1797, Bekonsfild) – ingilis siyasi xadimi, publisist və filosof. 1748 ildə Dublində Triniti-kolleci bitirmiş, 1750 ildən Londonda ədəbi fəaliyyətlə məşğul olmuşdur. 1765–94 illərdə Britaniya parlamentinin aşağı palatasının üzvü idi. Söz azadlığı, qul alverinin ləğvi uğrunda, dini diskriminasiya əleyhinə çıxış edirdi. 1766–75 illərdə hökumətin Şimali Amerika müstəmləkələrinə qarşı cəza tədbirləri həyata keçirməsini pisləyir və metropoliyanın koloniyaların işlərinə qarışmasını məhdudlaşdırmaqla kompromis əldə olunmasını təklif edirdi. 1780 – 82 illərdə "iqtisadi islahat"ın təşəbbüskarlarından biri olmuşdur. 1790–97 illərdəki çıxışları və publisistikasında 18 əsr Fransa inqilabını ittiham etmişdir. Onun Avropada geniş diskussiyalara səbəb olmuş "Fransa inqilabı haqqında düşüncələr" ("Reflections on the French revolution", 1790) əsəri *konservatizm* ideologiyası prinsiplərinin klassik ifadəsidir. B.-in sosial-siyasi baxışlarının əsasını xristian dünyabaxışı təşkil edirdi. Hər bir dövləti onun vətəndaşlarının bütün nəsillərinin irsi sərvəti hesab edən B. siyasətdə varisliyin zəruriliyini vurğulayır və dövlətin məqsədyönlü akt vasitəsilə yaradılması mümkünlüyünü nəzərdə tutan ictimai müqavilə nəzəriyyəsini rədd edirdi. Tarixən formalaşmış institutların islahatını inkar etməyən B. onun sırf praqmatik xarakterdə qismən aparılmasını, dağıdıcı deyil, təkmilləşdirici vasitə olmasını nəzərdə tuturdu.

Əsərləri: The Writings and speeches. Oxf., 1981–2000–. Vol. 1–8–; Размышления о революции во Франции... M., 1993; Правление, политика и общество. M., 2001.

Əd.: Lock F.P. E. Burke. Oxf., 1998. Vol. 1.

BÖRKABAD – İranın Ərdəbil ostanında kənd. Mərkəzi şəhristanın Germi bölgəsinin Muğan kəndistanında, Germi qəs.-ndən 8 *km* ş.-dədir.

BÖRKÜYARIQ Rükn əd-din Əbu-l-Müzəffər (təqr. 1079–22.12.1104) – səlcuqi sultanı [1093–1104]. Məlik şahın [1072–92] ölümündən sonra oğulları arasında hakimiyyət uğrunda mübarizə zamanı B. sultan elan olundu. Lakin əslində o, dövlətin yalnız bir hissəsində hökmranlıq edirdi. Azərb.-ı isə qardaşı Məhəmməd ələ keçirmişdi. Hakimiyyət uğrunda iki qardaş arasındakı mübarizə müqavilə bağlanması ilə nəticələndi (1104). Məhəmməd böyük sultan kimi Suriya, İraq, Cənubi Qafqaz və s., B. isə, əsasən, İranı idarə edirdi. B.-ın dövründən Böyük Səlcuqilər imperiyasının tənəzzülü başlandı.

BÖRN (Berne) Erik (10.5.1910, Monreal – 15.7.1970, San-Fransisko) – Amerika psixoloqu və psixoterapevti. Mak-Gill (Monreal) un-tində tibb doktoru elmi dərəcəsini almış (1935), *psixoanalizlə* məşğul olmuşdur. 1950-ci illərdə psixoanaliz əsasında şəxsiyyət psixologiyası və psixoterapiyanın orijinal sistemini – tranzakt analizini yaratmışdır. Bu sistem *ssenarilərin* – fərdin həyat planları və gözləntilərinin (çox vaxt valideynlər tərəfindən vadar edilmiş) analizini; tranzaksiyaların (kommunikativ stimuldan və kommunikativ reaksiyadan, məs., sual-cavabdan ibarət ünsiyyət vahidi), o cümlədən gündəlik ünsiyyətdə yayılmış, nəticələri qabaqcadan məlum olan və psixoloji "uduşlu" tranzakt seriyalarının – "oyunlarının" analizini; fərdin "Mən"inin vəziyyətinin analizini ehtiva edir. B. "Mən"in üç vəziyyətini: Valideyn (valideyn davranış modeli), Uşaq (infantil yönümlənmələr), Yetkin (reallığın obyektiv qiymətləndirilməsi) ayırmışdır. Tranzakt analizinin, psixoterapiya olaraq başlıca məqsədi həyata realist yönümlənmənin formalaşdırılması, Valideyn ssenarilərinin və məsuliyyətsiz Uşaq impulsivliyinin aradan götürülməsidir.

Əsərləri: Трансактный анализ. M., 2004; Групповая психотерапия. M., 2004; Игры, в которые играют люди. Люди, которые играют в игры. M., 2004.

BÖRNET, Bernet (Burnet) Frenk (3.9.1899, Viktoriya ştatı, Traralqon – 31.8.1985) Melburn) – Avstraliya virusoloqu və immunoloqu; Avstraliya EA-nın üzvü (1965–69 illərdə prezidenti). Nobel mükafatı laureatı (1960, P. *Medavarla* birlikdə). Melburn Un-tini bitirmişdi (1923). Həmin un-tin nəzdindəki U. və E. Xollun Tibbi Tədqiqatlar İn-tunda işləmişdi (1944–65 illərdə direktor, prof.). Əsas tədqiqatları virusların ekologiyasına, onların çoxalma mexanizminə və dəyişkənliyinə, lizogeniyaya, virusların və onların "sahiblərinin" qarşılıqlı münasibətlərinə, immunitet mexanizmlərinə və s.-yə həsr edilmişdir. B. onun adı (*Rickettsia burneti*) verilmiş Ku-qızdırmasının törədicisini ilk dəfə təsvir etmişdir. "Anticismlərin əmələ gəlməsi" kitabında (F.Fennerlə birlikdə, 1949) B. belə bir fərziyyə söyləmişdir ki, embrional inkişaf dövründə immun sistemin antigenlə kontaktı həmin antigenə immun cavabı verməyən immunoloji tolerantlığın (dözümlülüyün) formalaşmasına səbəb olur. Bu ideya onun anticismlərin əmələ gəlməsinin klon seleksiyası nəzəriyyəsində inkişaf etdirilmişdir.

BÖRNS Robert – bax *Berns* Robert.

BÖRNSAYD, Bernsayd (Burnside) Uilyam (2.7.1852, London – 21.8.1927, Uest-Uikem) – ingilis riyaziyyatçısı, London Kral Cəmiyyətinin üzvü (1893). Kembric Un-tini bitirdikdən (1875) sonra orada işləmiş, Qrinviçdə Dənizçilik kollecinin prof. olmuşdu (1885 ildən). Tədqiqatları, əsasən, qruplar nəzəriyyəsinə aiddir; sonlu qrupların qeyri-bəsitliyinin kriterlərini göstərmişdir. Ehtimallar nəzəriyyəsinə, avtomorf funksiyalara, mayelərdə dalğa nəzəriyyəsinə və s. sahələrə aid bir sıra işlər də ona məxsusdur.

BÖRÜ – Azərb. Resp. Goranboy r-nda kənd. Börü ə.d.-nin mərkəzi. R-n mərkəzindən 37 *km* c.-q.-də. Murovdağ silsiləsinin ətəyindədir. Əh. 450 (2008); əkinçilik, arıçılıq və maldarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, klub, kitabxana, tibb məntəqəsi var.

BÖTLİNQK (Böhtlingk) Otton Nikolayeviç (11.6.1815, S.-Peterburq – 1.4.1904, Leypsiq) – alman və rus filoloqu, hindşünas, Peterburq EA akad. (1855). S.-Peterburq Un-tində (1833–35), sonra Berlin və Bonn un-tlərində təhsil almışdır. A. *Şlegelin* tələbəsi olmuşdur. Fəlsəfə doktoru (1838) idi. 1840–60-cı illərdə Rusiyada, sonra Almaniyada işləmişdir. B.-in əsas əsəri R. Rotla birgə və bəzi digər hindşünasların iştirakı ilə tərtib edilmiş "Böyük Peterburq lüğəti" adı ilə məşhur olan "Sanskrit luğəti"dir (c. 1–7, 1855–75; ixtisarla nəşri 1879–89). B. *Paninin*in qədim hind qrammatikasını nəşr etdirmişdir (1839–40); burdakı dil sisteminin təsviri metodları B.-in əsərlərinə təsir göstərmişdir. "Yakutların dili haqqında" (1848–51) monoqrafiyasında B. ilk dəfə türk dillərinin öyrənilməsində müqayisəli-tarixi metodu tətbiq etmişdir.

Əsərləri: Über die Sprache der Jakuten//Middendorf A. Th. Reise in den äussersten Norden und Osten Sibiriens während der Jahre 1843 und 1844. St. Petersburg, 1848–1851. Bd 3. Tl 1–2; Sanskrit-Wörterbuch. St. Petersburg, 1855–1875. Bd 1–7; Panini's Grammatik. Lpz., 1887.

Əd.: Булич С.К. Памяти О. фон Бётлингка // Известия Отделения русского языка и словесности имп. АН. 1904. Т. 9. Кн. 3.

BÖVLƏR, büvələr (Solifugae) – hörümçəkkimilər sinfinin bir dəstəsi. Uz. 1–7 *sm*-dir. Bədəni uzun qılcıqlarla örtülmüş baş-döş, döş və qarın hissədən ibarətdir. B. ikicinsiyyətlidir, inkişafı metamorfozsuz gedir. Rəngi sarımtıl-qonurdur. Tropik və subtropik ölkələrdə 10 fəsiləyə mənsub 800-ə yaxın növü yayılmışdır. MDB-də (səhra, yarımsəhra və dağlarda) 70, o cümlədən Azərb.-da 12 növü məlumdur. Ən çox yayılanı adi qaleodes (Galeodes araneoides) növüdür. Müxtəlif onurğasızlarla qidalanır; əhali arasında zəhərli cücü kimi tanınsa da, B.-in zəhər vəzisi yoxdur.

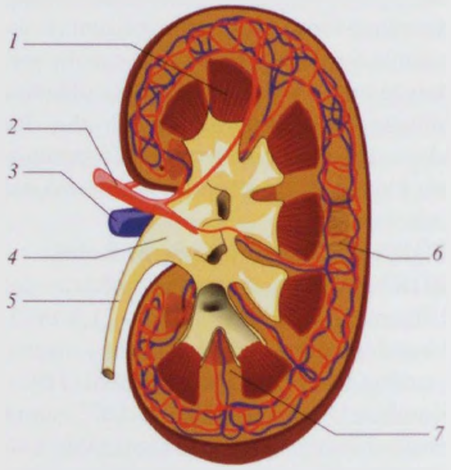
Adi qaleodes (Galeodes araneoides).

BÖYRƏK – onurğalı heyvanlarda və insanda ən mühüm cüt ifrazat orqanı; suduz *homeostazında*, yəni daxili mühit mayelərində osmotik aktiv maddələrin sabit qatılığının, bu mayelərin sabit həcminin, onların ion tərkibinin və turşu-qələvi tarazlığının saxlanmasında iştirak edir. B. vasitəsilə orqanizmdən azot mübadiləsinin son məhsulları, yad və zəhərli birləşmələr, artıq üzvi və qeyri-üzvi maddələr xaric edilir. B. karbohidrat və zülalların metabolizmində, qan təzyiqi səviyyəsini, böyrəküstü vəzilərin aldosteron sekresiyası sürətini və eritrositlərin əmələgəlmə sürətini nizamlayan biol.

aktiv maddələrin əmələgəlməsində iştirak edir.

Müqayisəli morfologiya. Onurğalı heyvanların təkamülü prosesində B.-in ardıcıl üç tip dəyişməsi baş vermişdir: ön və ya baş B. (pronefros), ilkin və ya gövdə B. (mezonefros), ikincili və ya çanaq B. (metanefros). Bu B. tipləri ali onurğalıların fərdi inkişafı gedişində də bir-birini əvəz edir. Bütün B. tipləri somitdən – nefrotom ayaqcıqdan inkişaf edir. İlkin B. girdəağızlılarda, balıqlarda, suda-quruda yaşayanlarda, cavan kərtənkələlərdə və bəzi məməlilərdə (kloakalılarda, kisəlilərdə) rüşeym dövründən sonra cinsi yetişkənlik başlanana qədər fəaliyyət göstərən ifrazat orqanıdır. Yerdə qalan bütün onurğalılarda və insanda ilkin B. ikincili B.-lə hələ embrional dövrdə əvəz olunur. B.-in əsas morfofunksional vahidi *nefrondur*. B.-in təkamülü prosesində onurğalılarda nefronun struktur inkişafı və heyvanların müxtəlif mühitlərə uyğunlaşması ilə əlaqədar onlarda dəyişikliklər əmələ gəlmişdir. Dəyirmiağızlılarda (ilanbalığı) bütün nefronlar ümumi qlomus boşluğundan başlayır və burada qan kapillyarlarından ultrasüzülmə baş verir. Balıqlarda və qalan onurğalılarda hər nefronun başlandığı *malpigi cisimcikləri* olur. Ancaq sümüklü dəniz balıqlarının bəzi növlərində nefronlarda yumaqcıqlar olmur. Bütün onurğalıların B.-ində nefronda proksimal seqment, böyük əksəriyyət heyvanlarda isə (sümüklü dəniz balıqlarının bəzi növlərindən başqa) distal seqment olur. Quşlarda və məməlilərdə kanalcıqları B.-in beyin maddəsinin əsas elementi olan yeni morfoloji struktur – Henle ilgəyi inkişaf edir.

İnsanda B. qarnın arxa divarında onurğanın hər iki tərəfində adətən 12-ci döş 3-cü bel fəqərələri səviyyəsində yerləşən cüt paxlaşəkilli orqandır. Bəzən 1, yaxud 3 B.-in olması kimi inkişaf anomaliyaları da məlumdur. Yaşlı insanda hər B.-in çəkisi 120–200 *q*, uz. 10–12 *sm*, eni 5–6 *sm*, qalınlığı 3–4 *sm* olur. B.-in ön səthi periton ilə örtülür, lakin B. özü periton boşluqundan xaricdə yerləşir. B. altında yağ kapsulu olan fassiya ilə; B. parenximası isə bilavasitə fibroz kapsulu ilə əhatə olunur. B. hamar qabarıq bayır kənara və basıq içəri kənara, onun mərkəzində isə böyrək qapısına malikdir. Buradan davamı *sidik axarı* olan böyrək ləyəni yerləşən böyrək boşluğuna yol açılır. Böyrək qapısından B.-ə arteriya və sinirlər daxil olur, vena və limfa damarları isə çıxır. Məməlilərin B.-inin fərqləndirici xüsusiyyəti – qırmızı-qəhvəyi rəngdə xarici (qabıq) və bənövşəyi-qırmızı rəngdə daxili (beyin) zonaya bölünməsidir. B.-in beyin maddəsi 8–18 piramida əmələ gətirir; piramidaların üstündə və onların arasında qabıq maddə qatları – B. (bertiniyev) sütunları olur. Hər piramidanın qabıq maddəyə bitişən enli əsası və kiçik böyrək kasacığına yönəlmiş dəyirmi və daha ensiz təpəsi – böyrək məməciyi var. Sonuncular böyük böyrək kasacıqlarına açılır, oradan *sidik* böyrək ləyəninə və oradan sidik axarına daxil olur. İnsanın hər iki B.-ində təqr. 2 mln. nefron olur. Hər nefron səciyyəvi quruluşu olan və eyni olmayan funksiya yerinə yetirən hissələrdən ibarətdir. Nefronun başlanğıc hissəsi (*boumen kapsulu*) kasa şəklində damarlı Şumlyanski yumaqcığını əhatə edir, onunla birlikdə böyrək malpigi və ya böyrək cisimciyini əmələ gətirir. Boumen kapsulu proksimal kanalcığın düz hissəsinə keçən proksimal qıvrılmış sidik kanalcığında davam edir. Onun ardınca B.-in beyin maddəsinə düşən Henle ilgəyinin nazik enən sahəsi gəlir. O, 180° əyilərək nazik qalxan, sonra isə yumaqcığa qayıdan Henle ilgəyinin yoğun qalxan kanalcığına keçir. İlgəyin qalxan hissəsi nefronun distal (haşiyə) şöbəsinə keçir; o, yığıcı borucuqlarla B.-in qabığında yerləşən əlaqələndirici şöbə ilə birləşir. Onlar B.-in qabıq və beyin maddəsini keçir, bir-birinə qatışıb birlikdə məməcikdə böyrək ləyəninə açılan belliniyev axacaqları əmələ gətirir.



İnsan böyrəyinin quruluşu: *1* – beyin maddəsi və böyrək piramidası; *2* – böyrək arteriyası; *3* – böyrək venası; *4* – böyrək ləyəni; *5* – sidik axarı; *6* – qabıq maddə; *7* – böyrək sütunu.

Məməlilərin və insanın B.-ində yumaqcıqların B. qabığında yerləşmə yerinə və kanalcıqların funksiyalarına görə fərqlənən bir neçə tip: subkortikal, interkortikal və yukstamedullyar nefronlar olur. Subkortikal nefronların yumaqcıqları B. qabığının səth zonasında, yukstamedullyar nefronların yumaqcıqları B.-in qabıq ilə beyin maddəsi sərhədində yerləşir. Yukstamedullyar nefronlar B. məməciyinə dərin enən və sidiyin yüksək osmotik konsentrasiyasını təmin edən uzun Henle ilgəyinə malikdir. B. üçün müxtəlif tip kanalcıqların dəqiq zonalara paylanması səciyyəvidir. Bütün yumaqcıqlar, proksimal və distal qıvrılmış kanalcıqlar, yığıcı borucuqların qabıq şöbələri B. qabığında yerləşir. Beyin maddədə Henle ilgəyi və yığıcı borucuqlar yerləşir. B.-in osmotik tənzimləmə funksiyasının effektivliyi nefronun ayrı-ayrı elementlərinin yerləşməsindən asılıdır.

Hər kanalcıq şöbəsinin hüceyrələri quruluşca fərqlənir. Proksimal qıvrılmış kanalcığın kub epiteli üçün səthdə, nefronun boşluğuna yönəlmiş çoxsaylı mikroxovlar (şotkalı haşiyə) səciyyəvidir. Bazal səthdə hüceyrə qişası ensiz büküşlər əmələ gətirir və onların arasında çoxsaylı mitoxondrilər yerləşir. Proksimal kanalcığın düz sahəsinin hüceyrələrində şotkalı haşiyə və bazal membranın büküşlüyü az bilinir, mitoxondrilər azdır. Kiçik diametr Henle ilgəyinin nazik şöbəsi azsaylı mitoxondrilər olan yastı hüceyrələrlə örtülmüşdür. Nefronun distal seqmentinin (Henle ilgəyinin yoğun qalxan şöbəsi və əlaqələndirici şöbə ilə distal qıvrılmış kanalcıq) epitelisinin səciyyəvi xüsusiyyəti – nefronun boşluğuna yönəlmiş kanalcığın səthində mikroxovların az sayda, bazal plazmatik membranın aydın bilinən büküşlüyü və xeyli miqdarda kristli çoxsaylı böyük mitoxondrilərin olmasıdır. Yığıcı borucuqların başlanğıc şöbələrində açıq və tünd hüceyrələr (sonuncuda mitoxondrilər çoxdur) növbə ilə əvəz olunur.

B.-ə qan qarın aortasından gələn B. arteriyaları ilə daxil olur. Onlar da B. toxumasında payarası, qövs, paycıqarası arteriyalara bölünür və buradan yumaqcıqların afferent (gətirici) arteriolaları başlanır. Bunlarda arteriola kapillyarlara ayrılır, sonra isə yenidən efferent (çıxarıcı) arteriolalar əmələ gətirərək birləşir. Afferent arteriola efferent arterioladan, demək olar ki, 2 dəfə qalındır, bu, yumaqcıq süzülməsinə kömək edir. Efferent arteriolalar yenidən həmin nefronun kanalcıqlarına sarınan kapillyarlara bölünür. Venoz qan paycıqarası, qövs və payarası venalara daxil olur; onlar aşağı boş venaya açılan B. venasını əmələ gətirir. B.-in beyin maddəsinin qan təchizatı düz arteriolalar vasitəsilə təmin edilir. B.-i onurğa beyninin üç aşağı döş və iki yuxarı bel seqmentlərinin simpatik neyronları innervasiya edir; parasimpatik liflər B.-ə azan sinirdən gəlir. B.-in hissiyat innervasiyası qarın sinirinin tərkibində aşağı döş və yuxarı bel düyünlərinə çatır.

Müqayisəli fiziologiya. B.-in əsas funksiyaları (ekskretor, osmo- və iontənzimləmə və s.) sidikəmələgətirmənin əsasını təşkil edən proseslərlə: yumaqcıqlarda qandan mayenin və həll olmuş maddələrin ultrafiltrasiyası, bu maddələrin hissəciklərinin qana geri sorulması və qandan bəzi maddələrin kanalcıq boşluğuna sekresiyası ilə təmin olunur. B.-in təkamülü prosesində sidikəmələgəlmənin filtrasiya-reabsorbsiya mexanizmi sekretor mexanizm üzərində daha çox üstünlük təşkil etmişdir. Quruda yaşayan onurğalılarda əksər ionların ifrazının tənzimlənməsi ionların reabsorbsiya səviyyəsinin dəyişməsinə əsaslanmışdır. B.-in təkamülünün səciyyəvi xüsusiyyəti yumaqcıqda filtrasiyanın həcminin artması, onun məməlilərdə balıqlara və suda-quruda yaşayanlara nisbətən 10–100 dəfə yüksək olmasıdır; kanalcıq hüceyrələri ilə maddələrin reabsorbsiyasının intensivliyi kəskin artır, belə ki, bu heyvanlarda B. kütləsinin bədən kütləsinə nisbəti təqr. eynidir. B.-in qan zərdabında həllolunmuş maddələrin tərkib sabitliyinin saxlaması funksiyası yüksəlir. Bəzi ibtidai onurğalılarda sekresiya aparatı daha çox inkişaf etmişdir ki, bu da bir sıra maddələrin, məməlilərdə olduğu kimi, sürətlə ifraz olunmasına imkan verir. Dəniz balıqlarında B. maqneziumu, sulfatları, fosfatları və s.-ni sekresiya edir. Məməlilərdən və girdəağızlılardan başqa, bütün onurğalıların B.-ində qan dövranının venoz qanı aşağı ətraflardan yumaqcıqlardan keçirməyərək bilavasitə kanalcıqlara gətirən böyrək-portal sistemi var; kanalcıqların hüceyrələri bir çox maddələri ondan çıxarır və sekresiya ilə nefron boşluğuna ifraz edir. B.-in osmotik tənzimləmə funksiyasının inkişafı azot mübadiləsi tipi ilə sıx bağlıdır. Suda-quruda yaşayanlarda və məməlilərdə azot mübadiləsinin son məhsulu osmotik yüksək aktiv maddə sidik cövhəridir, onun ifraz olunması üçün çoxlu miqdarda su (suda-quruda yaşayanlarda), yaxud sidiyi osmotik cəhətdən qatılaşdırmaq qabiliyyəti (məməlilərdə) zəruridir. Sürünənlərdə və quşlarda mübadilənin son məhsulu B. kanalcıqları hüceyrələri ilə sekresiya olunan sidik turşusudur; suyun reabsorbsiyası zamanı ifratdoymuş məhlullar əmələ gəlir; suda pis həllolan sidik turşusu kloakada çöküntüyə keçir və bu, orqanizmə suya qənaət etməyə imkan verir. 1 *q* zülaldan əmələgələn sidik cövhərini ifraz etmək üçün 20 *ml* su (sidiyin və qan plazmasının osmotik qatılığı eyni olduqda), müvafiq miqdarda sidik turşusunun ekskresiyası üçün 0,5 *ml* su lazımdır. İnsanda sakit şəraitdə ürəyin sol mədəciyinin aortaya vurduğu qanın təqr. 1/4 hissəsi böyrək arteriyalarına daxil olur. Kişilərin B.-ində qan axını 1300 *ml/dəq*, qadınlarda bir qədər azdır. Bu zaman yumaqcıqlarda kapillyarların boşluğundan boumen kapsullarının boşluğuna praktik olaraq zülalı olmayan ilk sidiyin əmələgəlməsini təmin edən qan plazmasının ultrafiltrasiyası baş verir. Kanalcıqların boşluğuna *1dəq*-də təqr. 120 *ml* maye daxil olur. Lakin adi şəraitdə filtratın təqr. 119 *ml*-i geriyə – qana qayıdır və ancaq 1 *ml* son sidik şəklində orqanizmdən xaric olur. Mayenin ultrafiltrasiya prosesi yumaqcıq kapillyarlarında qanın hidrostatik təzyiqi qan plazması zülallarının kolloidal-osmotik təzyiqi və böyrəkdaxili toxumanın təzyiqi cəmindən çox olduğuna görə baş verir. Qandan süzülən hissəciklərin ölçüsü süzücü membranın məsamələrinin böyüklüyü ilə müəyyən olunur və bu, yəqin ki, yumaqcığın bazal membranının mərkəzi lay məsamələrinin diametrindən asılıdır. Məsamələrin radiusu çox hallarda 28 Å-dan az olur. Buna görə elektrolitlər, kiçik molekullu qeyri-elektrolitlər və su nefronun boşluğuna asanlıqla keçir, zülallar isə praktiki olaraq ultrafiltrata keçmir. Sidik əmələgəlmə prosesində ayrı-ayrı böyrək kanalcıqlarının funksional rolu eyni deyildir. Nefronun proksimal seqmentinin hüceyrələri filtrata keçən qlükozanı, aminturşuları, vitaminləri, elektolitlərin çox hissəsini sorur (reabsorbsiya edir). Bu kanalcığın divarı suyu daim keçirir; proksimal kanalcığın sonunda mayenin həcminin 2/3 hissəsi azalır, lakin mayenin osmotik qatılığı qan plazmasında olduğu kimi qalır. Proksimal kanalcığın hüceyrələri sekresiyaya, yəni bəzi üzvi turşuları (penisillin, kardiotrast, paraaminogippur turşusu, fluoressein və s.) və üzvi əsasları (xolin, quanidin və s.) kanalcıqətrafı mayedən kanalcıq boşluğuna ifraz etmək qabiliyyətinə malikdir. Nefronun distal seqmentinin və yığıcı borucuların hüceyrələri xeyli böyük elektrokimyəvi qradiyentə qarşı elektrolitlərin reabsorbsiyasında iştirak edir; bəzi maddələr (kalium, ammonyak, hidrogen ionları) nefron boşluğuna sekresiya oluna bilər. Distal qıvrım kanalcıqların və yığıcı borucuqların divarının su üçün keçiriciliyi antidiuretik hormonun – *vazopressinin* təsirindən artır və nəticədə osmotik qradiyent üzrə suyun sorulması baş verir.

B.-in osmotik tənzimləmə funksiyası müxtəlif su rejimində qanda osmotik aktiv maddələrin qatılıq dərəcəsinin sabitliyini təmin edir. Suyun orqanizmə artıq daxil olması zamanı hipotonik sidik ifraz edilir, suyun azlığı şəraitində osmotik qatılaşmış sidik əmələ gəlir. Sidiyin osmotik durulaşması və qatılaşması mexanizmi 20 əsrin 50–60-cı illərində kəşf edilmişdir. Məməlilərin B.-ində beyin maddəsinin kanalcıqları və damarları əksaxınlı-dönən çoxaldıcı sistem əmələ gətirir. B.-in beyin maddəsində bir-birinə paralel Henle ilgəyinin enən və qalxan şöbələri, düz damarlar, yığıcı borucuqlar keçir. Natriumun Henle ilgəyinin qalxan şöbəsinin hüceyrələri ilə aktiv daşınması nəticəsində natrium duzları B.-in beyin maddəsində toplanır və sidik cövhəri ilə birlikdə B.-in bu zonasında saxlanılır. Qanın aşağı, beyin maddənin dərinliyinə hərəkəti zamanı sidik cövhəri və natrium duzları damarlara daxil olur, geriyə – qabıq maddəyə hərəkəti zamanı isə toxumada tutularaq (əks axın prinsipi) damarlardan çıxır. Vazopressinin təsiri zamanı yükək osmotik qatılıq, Henle ilgəyinin qalxan şöbələrinin içindəki istisna olmaqla, B.-in beyin maddəsinin hər bir səviyyəsində bütün mayelər (qan, hüceyrəarası və kanalcıq mayesi) üçün səciyyəvidir.

Bu kanalcıqların divarları nisbətən sukeçirməzdir, hüceyrələr isə natrium duzlarını ətrafdakı aralıq toxumaya aktiv surətdə reabsorbsiya edir, nəticədə osmotik qatılıq azalır. Vazopressin olmadıqda yığıcı borcuqların divarı sukeçirməzdir; o bu hormonun təsiri zamanı suyu keçirən olur və su boşluqdan osmotik qradiyent üzrə ətraf toxumaya sorulur. İnsanın B.-ində sidiyin osmotik qatılığı qanınkına nisbətən 4–5 dəfə çox ola bilər. Səhrada yaşayan və B.-inin beyin maddəsi xüsusi inkişaf etmiş bəzi gəmiricilərdə sidiyin osmotik təzyiqi qandakına nisbətən 18 dəfə yüksək ola bilər.

B. kanalcıqlarının hüceyrələri tərəfindən maddələrin reabsorbsiya və sekresiyasının molekulyar mexanizmi öyrənilmişdir. Reabsorbsiyada natrium elektrokimyəvi qradiyent üzrə passiv surətdə hüceyrə daxilinə girir, orada bazal plazmatik membran sahəsinə hərəkət edir və onda yerləşən "natrium nasosları"nın (Na/K ionmübadilə nasosu, elektrogen Na nasosu və s.) köməyi ilə hüceyrəxarici mayeyə atılır. Bu nasoslardan hər biri spesifik ingibitorla zəiflədilir. Klinikada, o cümlədən ödemlərin müalicəsi zamanı sidikqovucu dərmanların istifadəsi onların Na-un reabsorbsiyası sisteminin müxtəlif elementlərinə təsirinə əsaslanır. Na-dan fərqli olaraq, K-u nefron hüceyrələri həm reabsorbsiya, həm də sekresiya edə bilər. Hüceyrəarası mayedən K-un sekresiyası zamanı o, hüceyrəyə bazal plazmatik membrandan keçərək Na/K nasosu vasitəsilə daxil olur, nefronun boşluğuna isə apikal hüceyrə membranından keçib passiv surətdə ifraz olunur. Bu, membranın kalium keçiriciliyinin artması və K-un yüksək hüceyrədaxili qatılığı ilə şərtlənir. Müxtəlif maddələrin reabsorbsiyası sinir və hormonal amillərlə tənzimlənir. Suyun sorulması vazopressinin təsiri ilə çoxalır, Na-un reabsorbsiyası aldosteronun təsiri ilə artır və natriumuretik amilin təsiri ilə azalır. Ca və fosfatların sorulması paratireoid hormonun və tirokalsitoninin təsiri ilə dəyişilir və s. Müxtəlif maddələrin nefron hüceyrələri ilə keçirilməsinin molekulyar requlyasiya mexanizmi eyni deyildir. Belə ki, bir sıra hormonlar (məs., vazopressin) ATF-dən hormon effektini yenidən yaradan AMF-in tsiklik formasının hüceyrədaxili əmələ gəlməsini stimullaşdırır. Digər hormonlar (məs., aldosteron) isə hüceyrənin genetik aparatına təsir edir və nəticədə ribosomlarda maddələrin kanalcıq hüceyrələrindən daşınmasının dəyişilməsini təmin edən zülal sintezi güclənir.

B.-in inkretor (daxili sekresiya) orqanı kimi böyük əhəmiyyəti vardır. Onun yumaqcığın damarlı qütb nahiyəsində gətirici və çıxarıcı arteriolalarının arasında yerləşən yukstaqlomerulyar aparat hüceyrələrində reninin və ehtimal ki, eritropoetinin də əmələgəlməsi baş verir. Reninin sekresiyası böyrək arterial təzyiqi aşağı düşdükdə və orqanizmdə Na-un miqdarı azaldıqda artır. B.-də həm eritropoetin, həm də, yəqin ki, eritrositlərin əmələgəlməsini zəiflədən maddə hasil edilir; bu maddələr qanın eritrositar tərkibinin requlyasiyasında iştirak edir. Müəyyən edilmişdir ki, B.-də böyrək hüceyrələrinin bəzi hormonlara (məs., vazopressinə) qarşı həssaslığını dəyişən və qan təzyiqini aşağı salan maddələr – *prostaqlandinlər* sintez olunur. Bax həmçinin *Su-duz mübadiləsi, İfrazat Sistemi, Sidik-cinsiyyət sistemi.*

Böyrək xəstəlikləri sidiyin dəyişməsi, ödem, hipertoniya və d. simptomlarla meydana çıxa bilər. Anadangəlmə və qazanılmış B. xəstəlikləri ayırd edilir. Anadangəlmə xəstəliklərə B.-in say (tək, əlavə, bölünmüş B.), vəziyyət (B.-in sallanması, yuxarıda yerləşməsi, B.-in birtərəfli yerləşməsi), forma (nalşəkilli, qaletşəkilli, S-şəkilli, L-şəkilli B.) və struktur (aplaziya, hipoplaziya, polikistoz B. və s.) anomaliyaları; B. ləyəninin və sidik axarlarının müxtəlif anomaliyaları (say, forma, ölçü və s.); B. parenximasının anatomik inkişafının və quruluşunun, çox vaxt orqanların anadangəlmə defekti ilə müşayiət olunan (məs., karlıq ilə ailə nefropatiyası) genetik şərtlənmiş qüsurları; tubulopatiyalar – əsasən maddələr mübadiləsinin pozulması ilə əlaqədar (aminturşuların, fermentlərin, məs., ailə sistinuriyası, D-vitamini rezistent raxit və s. törədir) olan böyrək kanalcıqlarının xəstəlikləri aiddir.

Qazanılmış B. xəstəlikləri arasında autoimmun xəstəlikləri, məs., qlomerulonefrit (bax *Nefrit*), yaxud hamiləlik nefropatiyası və infeksion *pielonefrit*, vərəm və s. daha tez-tez olur. Çox vaxt B.-in zədələnməsi toksik; ağır metallar və onların birləşmələri ilə (məs., civə, bismut və s.), pestisidlərlə, üzvi həlledicilərlə (tetraxlormetan, tetraxloretilen və s.); dərman nefropatiyaları (sulfanilamidlərin, sidikqovucuların və s. qəbulu zamanı); radiasiya, travmatik zədələnmələr və s. xarakterdə olur. B. şişləri bədxassəli (hipernefroid xərçəngi, sarkoma) və xoşxassəli (fibroma, miksoma, adenoma və s.), ilkin və metastatik olur. Böyrəkdaşı xəstəliyi tez-tez təsadüf edilir. B.-in zədələnməsi digər orqan və sistemlərin xəstəliklərinə (kollagen xəstəliklərə, sistem vaskulitinə, şəkərli diabetə və s.) nəzərən onları müşayiət edən ikincidərəcəli xəstəlik ola bilər. Çox vaxt əsas xəstəliyin ağırlığını və nəticəsini onu müşayiət edən nefropatiyalar müəyyən edir.

Bir sıra istər böyrək, istərsə də qeyri-böyrək (şok, zəhərlənmə, kəskin infeksiya və s.) xəstəlikləri zamanı B.-in əsas funksiyaları qəflətən pozula bilər; qanda azotun miqdarının artması, su-elektrolit balansının və turşu-qələvi tarazlığının pozulması ilə səciyyələnən kəskin *böyrək çatışmazlığı* baş verir. Xroniki böyrək çatışmazlığı müalicə edilməmiş B. xəstəliklərinin çoxunun nəticəsi ola bilər. Əmələgəlmə səbəbinə və xarakterinə görə müxtəlif B. xəstəliklərinin eynitipli əlamətlərə malik olması, həmçinin eyni bir xəstəliyin müxtəlif klinik əlamətlərlə təzahür etməsinin mümkünlüyü bir sıra böyrək sindromlarının ayırd edilməsi üçün əsas olmuşdur. Bunlara kəskin və xroniki B. çatışmazlığı ilə yanaşı, nefrotik sindrom, böyrək hipertoniyası, orqanizmin daxili mühiti homeostazının pozuntularına səbəb olan kanalcıq (tubulyar) çatışmazlığı aiddir. B. xəstəliklərinin müalicəsi onların səbəbi, xarakteri (müəyyən sindromun üstünlüyü ilə) və gediş mərhələsi nəzərə alınmaqla aparılır.

BÖYRƏK ÇATIŞMAZLIĞI – böyrəklərin bütün funksiyalarının pozulması sindromu; su, elektrolit, azot və digər mübadilə növlərinin sıradan çıxmasına səbəb olur. Kəskin və xroniki B.ç. fərqləndirilir. Kəskin B.ç.-na (KBÇ) *şok* (travma, yanıq, qanın venaya köçürülməsi, əməliyyat və s. ilə əlaqədar), bəzi zəhərlərin (məs., civə, arsen, göbələk), yaxud dərman preparatlarının toksiki təsiri, infeksiyalar, kəskin böyrək xəstəlikləri (*nefrit, pielonefrit* və s.) və yuxarı sidik yolları keçiriciliyinin pozulması səbəb ola bilər. KBÇ-nın əsas əlamətləri: oliquriya – anuriya (sidiyin sutkalıq miqdarının 400–500 *ml*-dən az olması), azotlu şlakların orqanizmdə ləngiməsi, su-elektrolit və turşu-qələvi balansının, ürək-damar fəaliyyətinin pozulması, qanazlığı və s. KBÇ zamanı böyrəklərdəki dəyişikliklər əksər hallarda dönəndir və 2 həftə (nadir hallarda 1–2 ay) ərzində diurez bərpa olunur. Müalicə KBÇ səbəblərinin (şok, intoksikasiya və s.) və mübadilə pozuntularının aradan qaldırılmasına yönəldilir. *Uremiyanın* qarşısını almaq və onunla mübarizə üçün *hemodializ* və qanın böyrəkdənkənar təmizlənməsinin digər üsullarından istifadə olunur. Əmək qabiliyyətinin bərpa olunması ilə sağalma 3–12 ay çəkir.

Xroniki B.ç. (XBÇ) böyrək xəstəlikləri (xroniki diffuz qlomerulonefrit, xroniki pielonefrit, böyrəklərin *amiloidozu* və s.), sidik yollarının keçiriciliyinin dinamiki və ya mexaniki pozuntuları (*böyrəkdaşı xəstəliyi*, uretranın daralması və s.), ürək-damar və *kollagen xəstəliklər*, endokrin pozuntular (məs., *şəkərli diabet*) və s. nəticəsində baş verə bilər. Ümumi zəiflik, yuxunun pozulması, gicişmə, dispepsiya, anemiya, yüksək və dayanıqlı hipertoniya, elektrolit pozuntuları, daha gec mərhələlərdə *poliuriya* (oliquriya ilə əvəz olunan), polinevrit və nəhayət, azotemiya, uremiya ilə müşayiət olunur. Başlanğıc mərhələdə müalicə – natriumun məhdudlaşdırılması ilə azzülallı pəhrizin, hipotenziv dərmanların (hipertoniya zamanı), anabolik hormonların, ürək və s. dərmanlarının təyinatı; sonra – ağrı şiddətləndikdə və kanalcıq çatışmazlığında isə pəhrizin genişləndirilməsi və qanın elektrolit tərkibinin saxlanması üçün digər tədbirlərin həyata keçirilməsi ilə aparılır. XBÇ-nın son mərhələsində xroniki hemodializ və böyrək köçürülməsi tətbiq edilir.

BÖYRƏK İLTİHABI – bax *Nefrit.*

BÖYRƏK LƏYƏNİ – insan və heyvanlarda *böyrəkdə* böyük böyrək kasacıqlarının birləşməsindən əmələ gələn qıfabənzər rezervuar; böyrəkdən gələn sidiyin toplanması üçündür. B.L.-nin davamı *sidik axarıdır.* B.L.-nin iltihabı haqqında bax *Pielit, Pielonefrit.*

BÖYRƏK LƏYƏNİ İLTİHABI – bax *Pielonefrit.*

BÖYRƏK VƏRƏMİ – vərəm mikobakteriyalarının, əsasən, qan dövranı, bəzən isə limfa və sidik yolları ilə böyrəyə keçməsi nəticəsində törənən xəstəlik. İki formada olur: kəskin (miliar) və xroniki (kavernalı). Əlamətləri: böyrək nahiyəsində sızıldayıcı, bəzən sancışəkilli ağrılar (50–60% xəstədə), sidik ifrazı pozuntusu (40–50% xəstədə), sidikdə qanın olması (55–60% xəstədə). Az hallarda (20–30% xəstədə) subfebril hərarət, nadir hallarda isə üşümə və hektik hərarət qeyd olunur. Sidiyin laboratoriya müayinəsində onda çoxlu leykosit, zülal və eritrosit tapılır, vərəm mikobakteriyalarının tapılması diaqnozu dəqiqləşdirir. Müalicəsi: ilk mərhələrdə konservativ müalicə, ya da orqanqoruyucu əməliyyatla (böyrək rezeksiyası, kavernektomiya) konservativ müalicənin müştərək tətbiqi, gecikmiş mərhələdə nefrektomiya (kavernalı böyrəyin cərrahi üsulla kənar edilməsi). Konservativ müalicədə dərman kompleksi ilə (streptomisin, ftivazid, PAST, B_6 vitamini və s.) yanaşı pəhriz, rejim, iqlim müalicəsi də tətbiq edilir.

BÖYRƏKDAŞI XƏSTƏLİYİ, sidikdaşı xəstəliyi, nefrolitiaz – insan və heyvanlarda böyrək ləyəni, yaxud kasacıqlarda sidiyin tərkibinə daxil olan maddələrdən daşların (*konkrementlərin*) əmələgəlməsi ilə səciyyələnən xəstəlik. Sidiyin fiziki-kimyəvi vəziyyətinin pozulması nəticəsində kristallar və amorf duzlar (qan laxtası, fibrin, hüceyrə detriti, bakteriyalar və s.) birlikdə daş əmələ gətirir. Daşlar böyrəklərdən birində, yaxud hər ikisində, tək və ya çox sayda, kiçik, yaxud iri mərcanvarı şəkildə ola bilər. B.x. kişi və qadınlarda əksərən eyni tezlikdə, uşaqlarda isə daha az müşahidə olunur. B.x.-nə tutulma – müxtəlif ölkələrdə və ölkədaxili ərazilər üzrə çox dəyişkəndir. Azərb. Respublikası da B.x.-nin geniş yayıldığı endemik ərazilərdən hesab olunur. B.x.-nin səbəbləri irinli-iltihabi proseslər, xüsusilə *pielonefrit*, bəzən daxili sekresiya vəzilərinin xəstələnməsi, o cümlədən qalxanabənzər ətraf vəzilərinin hiperfunksiyası və s.-dir. Onların əmələgəlməsində həyat tərzi, qidalanma, habelə torpağın, içməli suyun xüsusiyyətləri də mühüm rol oynayır.

Xəstəlik beldə küt ağrı, yaxud böyrəkdə sancı şəklində özünü göstərir; bu, ya böyrək ləyəni, ya da sidik axarının daşla tutulması nəticəsində baş verir. Tutmadan sonra sidikdə qan ola bilər. Sidik yollarının infeksiya ilə ağırlaşması zamanı sidik bulanıq, irinli olur. Sancı tutmaları arasında hər böyrəyə uyğun nahiyələrdə küt ağrılar olması mümkündür; bu ağrılar adətən hərəkət zamanı güclənir, hərəkətsizlikdə isə sakitləşir. B.x. xəstələrin 15%-ində simptomsuz keçir. Diaqnostikasında rentgen müayinəsi (görünüş şəkli, uroqrafiya və s.) mühüm əhəmiyyətə malikdir; lakin sidik turşusu daşları – uratlar zamanı şəkildə səciyyəvi kölgə olmaya bilər və belə daşlar daha mürəkkəb metodlarla müəyyən olunur. Ləyəndən sidik axarına düşən kiçik daşlar çox vaxt öz-özünə, yaxud çoxlu miqdarda maye qəbul etdikdən (su zərbəsi adlanan), dərman müalicəsi (həkimin təyinatı ilə) və s.-dən sonra düşür; iri daşlar böyrəkdən aralana bilmir. Tez-tez böyrək sancısı tutmalarına səbəb olan, kəskinləşmə verən ikincili pielonefrit, sidik axarının daralması ilə, *hidronefroz* və buna bənzər hallarla müşayiət olunan iri daşlar çıxarılmalıdır. Urat daşları zamanı xüsusi preparatların (daşəridicilər) istifadə olunması müəyyən qədər müallicə effekti verir. Hazırda böyrək və sidik yolları daşlarını distansion ekstrakorporal zərbə dalğası ilə parçalayıb xırdalayır və sidik yolları ilə xaric edirlər. Profilaktikası: sidikdaşı diatezinin xarakteri nəzərə alınmaqla pəhriz, diuretik dərmanlar, sidik infeksiyası ilə mübarizə.

Əd.: Ağayev M. Nefrologiya. B., 2007.

BÖYRƏKÜSTÜ VƏZİLƏR – onurğalı heyvan və insanlarda daxili sekresiya vəziləri; böyrəklərin yuxarı qütbündə yerləşir, bir cütdür. B.v. iki hissədən ibarətdir: qabıq (interrenal vəzi) və beyin (suprarenal vəzi). B.v. böyrəklərdən nazik piy toxuması təbəqəsi ilə ayrılır. Ön tərəfdən qismən müsariqə ilə örtülüdür. Onlar qanla bol təchiz olunur. Əsas arteriyaları qarın aortasından, böyrək və aşağı diafraqma arteriyalarından ayrılır. Sağ böyrəküstü vəzinin mərkəzi venası aşağı boş venaya, sonuncu isə sol böyrək venasına açılır. B.v. böyrəküstü və günəş kələflərinin çoxsaylı sinir şaxələri ilə təchiz olunur; sinir tənzimlənməsində əsas rol sinir sisteminin simpatik şöbəsinə məxsusdur.

Məməlilərdə və insanda hər iki B.v.-in çıxarılması mütləq ölümlə nəticələnir. B.v.-in ekstirpasiyası (kənar edilməsi) yaxud onların qabıq hissəsində çatışmazlıq nəticəsində baş verən ölümün əsas səbəbi natrium və kaliumun normal nisbətinin dəyişilməsidir.

B.v.-in beyin hissəsi iki hormon – adrenalin və noradrenalin (arterenol) hasil edir. Beyin qatı hormonlarının sekresiyası simpatik sinir sisteminin nəzarəti altında olur. Bu hormonlar damar tonusunu və enerji ehtiyatlarının səfərbərliyini təmin edərək, (qara ciyərdə qlikogenin parçalanması və şəkərin qara ciyərdən qana keçməsi, həmçinin yağların piy toxumasından çıxması və onların oksidləşməsi), ürək-damar sisteminə və maddələr mübadiləsinə təsir göstərir.

B.v. qabığının sekresiya hormonlarını qabıq təbəqəsinin üç zonası həyata keçirir. Yumaqcıqlı zonası aldosteron hazırlayır; dəstəli zona hüceyrələri kortikosteron və hidrokortizon hormonları sekresiya edir; torlu zona isə cinsiyyət hormonlarına (androgenlər, estrogenlər) yaxın olan steroidlər əmələ gətirir. B.v.-in qabıq qatının steroid hormonları iki şərti qrupa bölünür: mineralokortikoidlər və qlükokortikoidlər. Mineralokortikoidlərə aldosteron, qlükokortikoidlərə hidrokortizon və kortikosteron aiddir. Aldosteron elektrolit mübadiləsinin, natrium və kalium ifrazının fizioloji tənzimləyicisidir.

İnsanın B.v.-ində əmələgələn əsas qlükokortikoid hormon hidrokortizondur (kortizol, 17–oksikortikosteron). Kortikosteron insanda cüzi miqdarda hasil edilir. Hidrokortizon karbohidrat və zülal mübadiləsinə müəyyən təsir göstərir, qaraciyərdə heksozo-6-fosfatazanı aktivləşdirməklə qaraciyərdəki qlikogenin və qanda qlükozanın miqdarını tənzimləyir. Hidrokortizon zülal mübadilə-

Böyük Aleç buzlağı.

sinə katabolik effekt təsiri göstərir və aminturşulardan şəkər əmələgəlməsini stimullaşdırır (neoqlükogenez). Hidrokortizon və digər qlükokortikoidlər ağ qan cisməciklərinə spesifik təsir göstərir – leykositlərin ümumi sayını artırır, neytrofiliya, limfopeniya və eozinopeniyanı törədir. B.v.-in normal fəaliyyətinin pozulması səbəbləri müxtəlifdir. Bunlardan ən mühümləri xroniki keçən spesifik infeksiyalar (vərəm, sifilis), böyrək vəzisində qan dövranının infeksiya toksiki və mexaniki faktorların təsiri nəticəsində pozulması, hipofiz funksiyasının pozulması, maddələr mübadiləsinin pozulması (diabet), B.v.-nin qabıq və beyin qatlarının elementlərində şişlərin inkişafı və s.

BÖYÜK AİLƏ, ailə icması (etnoqrafiyada) – üç, dörd və bəzən beş nəslin nümayəndələrindən ibarət olan və ata, oğul, nəvə və nəticələri, eləcə də qardaşların ailələrini birləşdirən toplum. B.a.-nin sinonimləri kimi çox vaxt "patriarxal ailə", "geniş ailə" və "bölünməmiş ailə" terminlərindən də istifadə edilir. B.a.-yə daxil olan bütün ailələr bir evdə (bax *Böyük ev*) birgə yaşayır və vahid təsərrüfata malik olurdular. 19–20 əsrlərdə Azərb.-da "qalıqlar" şəklində ailə icmaları hələ də mövcud idi. B.a. ilə kiçik ailə arasında bir kəmiyyət fərqi ilə yanaşı, əsas iki keyfiyyət fərqi də var. Birincisi, B.a.-nin mülkiyyəti də ailə icmasına məxsus olduğu halda, kiçik ailənin əmlakı yalnız ailə başçısının mülkiyyəti sayılırdı. İkincisi, B.a. şaquli istiqamətdə 3–5 nəsildən, üfüqi istiqamətdə isə qardaşların ailələrindən ibarət olduğu halda, kiçik ailənin yalnız şaquli istiqamətdə 2–3 nəsildən ibarət olması səciyyəvidir.

BÖYÜK ALAGÖL – Azərb. Resp.-nda, Kəlbəcər r-nu ərazisində şirinsulu, axarlı göl. *Ala göllər* qrupunda ən böyük göldür. Dəniz səviyyəsindən 2729 *m* yüksəklikdədir. Sah. 5,2 km^2, maks. dərinliyi 9,4 *m*. Həcmi 24,3 mln. m^3. Kiçik çaylarla (Qurbağalıçay, Azad çayı və s.), həmçinin yağış və qar suları ilə qidalanır. Mal-qara suvarılması üçün yararlıdır.

BÖYÜK ALATƏMİR – Azərb. Resp. Qax r-nunun Qax İngiloy ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 8 *km* c.-q.-dədir. Əh. 762 (2008); əkinçilik, bağçılıq və maldarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, kitabxana, uşaq bağçası, klub, poçt, ambulatoriya, ATS; alban məbədinin qalıqları (6–7 əsr) var.

BÖYÜK ÁLEÇ BUZLAĞI (Großer Aletschgletscher) – İsveçrədə, Alp d-rında ən böyük buzlaq. Bern Alp d-rının geniş buzlaq massivinin bir hissəsi; c. və c.-q.-ə axını olan mürəkkəb dərə buzlağıdır. Uz. 24,7 *km*, sah. 86,8 km^2. Buzun hərəkət sürəti ildə 190 *m*-ədək, qalınlığı 790 *m*-ədəkdir. Buzlaq hövzəsinin ən hündür. nöqtəsi 4140 *m*-dir; 1540 *m* hünd.-ədək enir. Massa çayı (Rona çayının sağ qolu) B.A.b.-ndan başlanır. Son onilliklərdə buzlağın sahəsi nəzərəçarpacaq dərəcədə azalmışdır. B.A.b.-na Qrindelvalddan 3500 *m* hünd.-ədək d.y. və bir neçə kanat yol çəkilmişdir. Turizm inkişaf etmişdir. Hotellər var.

"BÖYÜK ALMANLAR" ("Großdeutsche") – Almaniyada Mərkəzi Avropadakı bütün almanların vahid dövlətdə birləşdirilməsi uğrunda çıxış edən siyasi cərəyanın nümayəndələri. Termin 1848–49 illərdə Frankfurt Milli məclisində siyasi qruplaşmalardan birini adlandırmaq məqsədilə istifadə olunmuşdur. "B.a."-a monarxın başçılığı ilə ümumalman federativ dövlətinin yaradılması uğrunda çıxış edən mühafizəkarların bir qismi (təqr. 100 deputat), həmçinin respublika idarəçilik formasına əsaslanan alman dövlətinin yaradılmasının tərəfdarları olan Avstriya və Cənubi Almaniya liberalları (təqr. 160 deputat) aid edilirdi. "B.a."-ın ən məşhur nümayəndəsi liberal A. fon Şmerlinq idi. 19 əsrin sonlarından "B.a."-ın ideyaları Avstriyanın Almaniya imperiyasına birləşdirilməsi şüarında inkişaf etmişdir (bax *Anşluss*).

BÖYÜK ANTİL ADALARI – Vest-Hinddə Antil a-rı arxipelaqının q. hissəsi. Buradakı adaların böyükləri Kuba, Haiti, Yamayka, Puerto-Riko, nisbətən kiçikləri Xuventud və b.-dır. Ümumi sah. 209 min km^2-dir.

BÖYÜK ARIXVƏLİ – İrəvan qub.-nın Aleksandropol (Gümrü) qəzasında (9.9. 1930 ildən Artik r-nu) azərb.-ların yaşadığı kənd. 1918 ildə erməni təcavüzü nəticəsində əhalisi qovulmuş və burada Türkiyədən gəlmə ermənilər yerləşdirilmişdir. 3.1.1935 ildə kənd Medz Mantaş adlandırılmışdır.

BÖYÜK ARKTİKA QORUĞU – RF-də, Nen (Taymır) Muxtar Mahalı ərazisində dövlət təbiət qoruğu. 1933 ildə yaradılmışdır. Sah. 41,69 min km^2. Taymır y-a-nın şm. sahillərini və yaxınlıqdakı adaları əhatə edir. Yeddi sahədən ibarətdir. "Dikson-Sibiryakov" sahəsinə Sibiryakov a., onun yaxınlığındakı kiçik adalar və Meduza buxtası daxildir. Burada arktika ekosistemləri, vəhşi şimal maralları, qazların, şimal cüllütlərinin, qağayıların, tundra kəkliklərinin yuvalama yerləri və köçəri quşların kütləvi toplanma yerləri qorunur. Şimal tülküsü, ağ ayı, canavar; balıqlardan omul, Sibir nərəsi xarakterikdir. "Kara dənizi adaları" sahəsi Kara dənizinin ş.-indəki təqr. 10 orta və çoxsaylı xırda adaları əhatə edir. Arktika tundrasına məxsus heyvanlar yayılmışdır. Ağ ayı, şimal tülküsü, nerpa, morj; quşlardan qağayı, cüllüt və qara vəhşi qaz tipikdir. Uyedineniya a.-nda qorunan ağ qağayıların yuvaları var. "Pyasina" sahəsi Pyasina çayının deltasını, Pyasina körfəzinin sahillərini və buraya Xutuda-biqa, Spokoynaya, Lenivaya çaylarının bitişik hövzələrini, həmçinin sahil adalarını birləşdirir. Avrasiyada qaşqalı qazın iri ləkdəyişmə yeridir. RF-nin Qırmızı Kitabına daxil edilmiş qara və qırmızıboğaz vəhşi qaza, qu quşuna, ağdimdik qaqaraya, ağquyruq dəniz qartalına, qızılquşa rast gəlinir. Ərazisinə vəhşi şimal maralı sürüləri gəlir. Pyasina çayının deltasında qızılbalıqkimilərdən ripus, siq, çir, omul, maksun var. "Middendorf körfəzi" sahəsi körfəzin fyord tipli sahillərini, onlarla yanaşı adaları və Tolevaya çayı hövzəsinin bir hissəsini birləşdirir. Ərazi üçün Arktika fauna və florası səciyyəvidir. Kara dənizində yerləşən "Nordenşeld arxipelaqı" sahəsinə ada ekosistemləri və dayazlıqlar daxildir; qara vəhşi qazların yuvalama yerləri buradadır. "Aşağı Taymır" sahəsi eyniadlı çayın aşağı axınında, Taymır və Toll körfəzlərinin sahilində yerləşir. Sahil düzənliyindən Bırranq d-rının ətəklərinədək (hünd. 500 *m*-ə qədər) təbiət müxtəlifliyi ilə səciyyələnir. Müşk öküzünün yay və payız otlağıdır. Buradakı Şrenk çayı Taymırda qoles balığının ən iri kürüləmə yeridir. "Çelyuskin yarımadası" sahəsi adalardan və sahil ərazilərindən ibarətdir. Bu yerlər ağ ayıların miqrasiya ərazisidir. 1996 ildə yaradılmış, sah. 4,2 min km^2 olan "Severozemelskiy" dövlət yasaqlığı (Severnaya Zemlya arxipelaqı a-rı) B.A.q.-nun inzibati tabeliyindədir.

BÖYÜK ARTEZİAN HÖVZƏSİ (Great Artesian Basin) – Avstraliyada ən böyük artezian hövzəsi. Böyüklüyünə görə dünyada ikincidir (Qərbi Sibir hövzəsindən sonra). Sah. təqr. 2 mln. km^2-dir. Şm.-dan c.-a (Karpentariya körfəzi sahilindən Darlinq çayının orta axınınadək) 2200 *km*-dən çox, q.-dən ş.-ə 1800 *km*-ədək məsafədə uzanır. Hövzə iri Şərqi Avstraliya platforması sineklizi ilə əlaqədardır. Başlıca sulu horizontları Üst və Alt Yuranın 100–250 *m* qalınlıqlı qumdaşılarıdır. Hövzənin mərkəzi hissəsində bu çöküntülər 400–1200 *m* dərinlikdə yatır. Suyu yeraltı suların, əsasən, Böyük Suayırıcı silsilənin q. yamaclarına düşən yağıntıların hesabına toplanır. Minerallaşma dərəcəsi 3 *q/l*-ədək olan suların illik ehtiyatı 1772 mln. m^3-dir; bunun 872 mln. m^3-i şirin sulardır. Sular hidrokarbonatlı-natriumlu və hidrokarbonatlı-xloridli-natriumludur. Hövzə ərazisində 1880 ildən kəşfiyyat aparılır; 23 mindən çox quyu qazılmışdır. Quyuların debiti bir neçə *l/sut*-dan 25–40 *l/sut*-yadəkdir. Eyr gölü sahəsində təbii çıxışlar (bulaqlar) var. Suyun temp-ru dərinlikdən asılı olaraq dəyişir və hətta 110°C-ə çatır (Kvinslend ştatındakı Sprinqleytdəki quyuda). Quyuların çoxu quraq maldarlıq r-nlarındadır. Su təchizatında və texniki məqsədlər üçün istifadə olunur. Hövzədən ildə 526 mln. m^3 (2000) su götürülür.

BÖYÜK AVROPA İRQİ (Avrasiya irqi, köhnəlmiş adı – Qafqaz irqi) – böyük insan irqlərindən biri. B.A. i. dərilərinin açıq rəngli, bəzən zəif piqmentləşmiş olması, tüklərinin və gözün qüzehli qişasının depiqmentasiyaya meyilliliyi ilə fərqlənir; B.A.i.-nin qədim arealında (Şimal-Qərbi Avrasiya) c.-dan (c.-ş.-dən) şm.-a (şm.-q.-ə) doğru getdikcə bu meyillilik güclənir. Kəllə qutusu adətən iri, yaxud orta böyüklükdə olur, tağ hissəsi qısadır. Alın düz, yaxud az mailidir, kişilərdə qaşüstü relyef çox vaxt yaxşı inkişaf etmişdir. Üzü üfiqi kəsikdə adətən yaxşı profillənmişdir, üst hissəsi hündür, dik burnuna və yaxşı inkişaf etmiş çənə çıxıntısına nisbətən ensizdir. Burun arxası qabarıq formadan əyilmiş (çökük) formaya qədər dəyişir. Üzün şaquli profili düzdür (ortoqnatdır). Köpək diş çuxuru güclü inkişaf etmişdir. Üst dodaq əksərən yastı, şaquli düz profillidir (ortoxeyliya); selikli dodaqları nazik və ya orta qalınlıqdadır. Saçları adətən yumşaq, düz və ya dalğalıdır. Bədəndə və üzdə olan üçüncü tük örtüyü (kişilərdə) xüsusilə Cənubi Avropa irqi nümayəndələrində adətən çox sıxdır. Bədən quruluşu tipi möhkəm, iri sümüklü, monqol irqinə nisbətən daha dolixomorf, zənci irqinə və veddo – Avstraliya irqinə nisbətən az dolixomorfdur. B.A. i.-nin əsas yarımbölmələri: *Atlantika-Baltika irqi* və *Ağ dəniz-Baltika irqi* (Şimali Avropa irqləri), *Balkan-Qafqaz irqi* və *Hind-Aralıq dənizi irqi* (Cənubi Avropa irqləri) və aralıq mövqe tutan *Orta Avropa irqidir*.

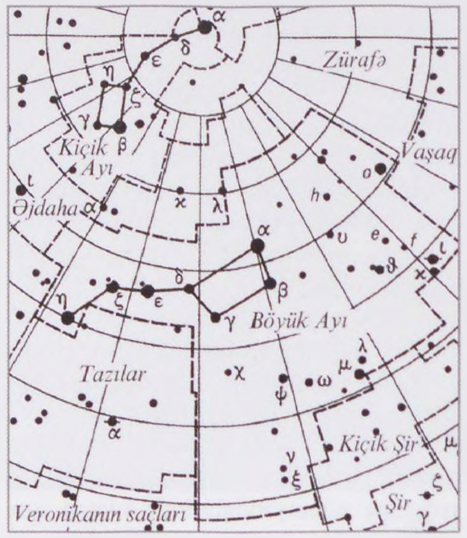
Ehtimala görə, B.A.i.-nin ilkin vətəni Avropadır, lakin bu irqin nümayəndələri həm Yaxın və Orta Şərqdə, həm də Şimali Afrikada artıq çox qədimlərdə məskunlaşmışdılar. Böyük coğrafi kəşflər dövründə B.A.i. xalqlarının geniş panoykumen ekspansiyası başlanır. Hazırda B.A. i.-nə mənsub əhali başlanğıc arealından başqa, Şimali Amerikada, Avstraliyada, Yeni Zelandiyada və Şimali Asiyada üstünlük təşkil edir. Bəşəriyyətin 1/3-indən çoxu (2,5 *mlrd.* nəfərə yaxın) bu irqin nümayəndəsidir.

BÖYÜK AVSTRÁLİYA HÖVZƏSİ – bax *Böyük Artezian Hövzəsi.*

BÖYÜK AVSTRALİYA KÖRFƏZİ (Great Australian Bight) – Hind okeanında, Avstraliyanın c. sahilində körfəz. Peysli burnu ilə Tasmaniya a. arasındadır. Sah. 1335 min km^2, dərinliyi 5670 *m*-ə qədərdir. Mərkəzi hissəsində Spenser və Sent-Vinsent körfəzləri qurunun içərisinə daha çox uzanır. Əsas adası Kenqurudur. Qarışıq və sutkalıq qabarmalar (hünd. 3,6 *m*-ədək) olur. Portları: Adelaida (Sent-Vinsent körfəzi), Kinqston və s.

Böyük Arktika Qoruğu. Arktika tundrası.

BÖYÜK AYI (lat. Ursa Major) – göyün Şm. yarımkürəsində bürc. B.A.-nın yeddi parlaq ulduzu uzun əyriqulplu səhəngi xatırladan fiqur yaradır. Bu fiqurun iki kənar ulduzundan – Dubhe (α) və Merakdan (β) düz xətt keçirdikdə *Qütb ulduzunu* tapmaq olur. İki ən parlaq ulduzun – Əliot (ε) və Dubhenin parlaqlığı 1,8 vizual ulduz ölçüsünə malikdir. Səhəngin qulpundakı orta ulduz *Mitsar* (ζ) adlanır, ondan yuxarıda zəif ulduz – Əlkor (g) (ər.-dən tərcümədə at və atlı) yerləşir. Azərbaycanın bütün ərazilərində ilboyu görünür.



BÖYÜK AYI GÖLÜ (Great Bear Lake) – Kanadanın böyük göllərindən biri. 119 *m* hünd.-də yerləşir. Sah. təqr. 30,2 min km^2, dərinliyi 137 *m*-ədəkdir. Çuxuru buzlaq-tektonik mənşəlidir. Sahilləri hündür, qayalıqdır, kəskin parçalanmışdır. Göldən Makenzinin qolu olan Böyük Ayı çayı axır. Suyu çox şəffaf, yaşılımtıldır. Oktyabrdan iyunadək buzla örtülü olur. Balıq ovlanır. Gəmiçiliyə yararlıdır (avqust–sentyabr). Portları: Port-Radiy, Fort-Franklin.

BÖYÜK AYRIM – Tiflis qub.-nın Lori–Borçalı qəzasında (9.9.1930 ildən Allahverdi, 19.9.1969 ildən Tumanyan r-nu), İrəvan–Tiflis d.y. xəttinin sol tərəfində azərb.-ların yaşadığı kənd. 1918–20 illərdə kənd erməni daşnaklarının silahlı hücumuna məruz qalmış, əhalisi qovulub çıxarılmışdır. 1922 ildə geri qayıtmış azərb. kəndi yenidən bərpa etmişlər. Dağıdılmış qonşu azərb. kəndlərinin əhalisi də B.A.-da yerləşdirilmişdir. 1988 ilin noyabrında kəndin azərb. əhalisi yenidən qovulub çıxarılmışdır.

BÖYÜK AZADLIQLAR XARTİYASI 1215 (lat. Magna Charta Libertatum) – İngiltərənin baronlarını və bütün azad insanlarını azadlıqlarla təmin edən kral fərmanı. *Torpaqsız İohan* 15.6.1215 ildə imzalamışdır. İngilis zümrə monarxiyasının formalaşmasına təsir göstərmiş ən mühüm tarixi, siyasi-hüquqi sənədlərdən biridir; ölkənin fəaliyyətdə olan yazılmamış konstitusiyasının tarixi əsasıdır.

B. a. x.-nın meydana gəlməsi 13 əsrin əvvəllərində kralın və onun administrasiyasının etdikləri sui-istifadələrin – əsas torpaq saxlayanlardan nəzarətsiz pul töycülərinin; Fransa ilə qeyri-populyar müharibənin aparılmasına, Roma papasının xəracına, muzdlu döyüşçülərin saxlanmasına və s. məqsədlərə yönəlmiş "qalxan" pullarının yığılmasının; məhkəmədən kənar torpaq müsadirələrinin; çoxsaylı cərimələrin; qanunsuz azadlıqdan məhrumetmələrin nəticəsi kimi İngiltərədə baş vermiş dərin sosial-siyasi böhranla bağlı olmuşdur. İnzibati özbaşınalıq siyasəti İngiltərənin bütün azad əhalisinə, cəngavərlərə, şəhərlilərə, Kilsə nümayəndələrinə, xüsusilə kral adından torpaq saxlayanlara – baronlara toxunurdu. Baronlar Xartiyada "bütün torpağın icması" adını almış krala müxalif qüvvələrin mübarizəsinə başçılıq etdilər.

Böyük Ayı gölü.

Xartiya latın dilində yazılmışdır. 63 maddədən ibarətdir və onları şərti olaraq iki hissəyə bölmək olar: birincisi azad əhalinin ayrı-ayrı zümrə qruplarının maddi hüquqlarına və "azadlıqları"na aiddir, ikincisi isə kral administrasiyasının fəaliyyət sahəsinə və kral ədalət mühakiməsi sisteminə aid özünəməxsus konstitusiya maddələridir.

Xartiyanın birinci qrup maddələri katolik kilsəsinin rolunu, süzerenlərin və onların vassallarının münasibətlərini tənzimləyən feodal hüquq normalarını bərpa edir və dəqiqləşdirirdi. Bu maddələrə riayət etmək təkcə bilavasitə kral vassalları olan baronlar üçün deyil, bütün senyorlar üçün öz vassallarına – "həm dünyəvilərə, həm də kilsə xadimlərinə" münasibətdə icbari idi. Kral vassallarının krala şəxsi müavinət ödəmək öhdəliyini (əsirlikdən pul müqabilində geri alındıqda, birinci oğluna cəngavərlik veriləndə və birinci qızı ilk nikahla ərə getdikdə) təsbit edən 12-ci maddə ənənəvi feodal normalarına aid idi. Krala "qalxan" pullarının və müavinətlərin yalnız "krallığın ümumi şurası"nın (katolik kilsə iyerarxlarından və baronlardan, iri torpaq sahibkarlarından, həmçinin bilavasitə kral adından bütün torpaq "saxlayan"lardan ibarət olan) qərarı əsasında verilməsi tələbi isə prinsipial olaraq yeni maddə idi (əvvəllər kralın öz vassallarına qarşı irəli sürdüyü tələblərin qanuniliyi feodal adətinə əsaslanırdı). Beləliklə, Xartiya kralın vergi sahəsindəki üstünlüklərini açıq şəkildə müəyyənləşdirirdi.

Xartiyanın ikinci qrupa aid 17–19, 22, 24, 26, 39, 40 və digər "konstitusiya" maddələri xüsusi əhəmiyyət daşıyırdı. 17–19-cu maddələr ümumi hüquq kral məhkəmələrinə aid idi: sahibkarların torpaqla bağlı iddialarını işin qaldırıldığı qraflığın özündə baxılmasını nəzərdə tutur; andlıların, səyyar hakimlərin sayını müəyyənləşdirirdi; 20–21-ci maddələrdə cəza dərəcəsinin cinayət dərəcəsinə uyğunluğu tələbi qoyulur, həmçinin əsas əmlakın, o cümlədən ticarət əmtəəsinin müsadirəsi qadağan olunurdu; 36-cı maddədə ağır cinayətlərin baxılması haqqında əmrin pulsuz və dərhal nəşr olunması nəzərdə tutulurdu, 38-ci maddəyə görə, "etibar doğuran şahid olmadan kimsəni məsuliyyətə" cəlb etmək qadağan idi. Bundan əlavə, 45-ci maddəyə görə, kral vəzifələrinə yalnız krallığın qanunlarından xəbərdar olan və onları "vicdanla yerinə yetirmək arzusunda" olan şəxslər təyin edilirdilər.

Tədqiqatçılar arasında ən çox diskussiya doğuran Xartiyanın "azad insan" (liber homo) müddəasını təsbit edən 39-cu maddəsidir. Orada deyilir: "Heç bir azad insan, ölkənin qanunu, yaxud ona bərabər tutulan qanuni hökm olmadan həbs olunmayacaq və ya həbsxanaya atılmayacaq, yaxud əmlakından məhrum olunmayacaq, yaxud qanundankənar elan edilməyəcək, yaxud sürgünə göndərilməyəcək, yaxud hər hansı başqa üsulla sərgərdan edilməyəcək və biz onun üzərinə getməyəcəyik". Ehtimal ki, tamhüquqlu olmayan asılı villanlar bu maddənin təsir gücündən kənarda qalırdılar, lakin maddə, çox güman ki, yalnız baronlara aid deyildi. 39-cu maddə torpaq saxlamanın (tenure) şərtləri və o zaman mövcud olan məhkəmə prosedurlarının formaları ilə müəyyənləşən ədalət mühakiməsinin müxtəlif variantlarını rəsmən qəbul edirdi. Kral kuriyasındakı feodal "bərabərlər məhkəməsi" qrafların, baronların və kral adından digər əsas torpaq saxlayanların iddiaları üzrə nəzərdə tutulurdu; "ölkənin qanununa görə" məhkəmə bütün azad insanlara öz hüquqlarını və azadlıqlarını qraflıqların kral məhkəmələrində müdafiə etmək, yaxud ədalət mühakiməsinin məhkəmə qarşıdurması, məhkəmədən gizlənən cinayətkarı "qanundankənar" elan etmək və s. bu kimi ənənəvi formalarından istifadə etmək imkanı verirdi.

B. a. x., dəfələrlə təsdiq edilməsinə və bəzi maddələrinin ingilis ümumi hüquq sisteminə daxil olmasına baxmayaraq, fəaliyyət göstərən qanuna çevrilmədi. B. a. x. ayrıca insanın onun hakimiyyətlə münasibətlərində hüquqlarını təsdiqləyir və hakimiyyətin hüquqa tabeçiliyi prinsipini bərqərar edirdi.

BÖYÜK AZİŞ MAĞARASI – RF-də, Adıge Resp. ərazisində ən məşhur mağaralardan biri. Qərbi Qafqazda, Laqonaki əhəngdaşı platosunun ş. hissəsində, Belaya çayı hövzəsindədir. Qalereyalarının ümumi uz. təqr. 300 *m*, dərinliyi 15 *m*-dir. Mağara xeyli dar olan keçidlərlə birləşən bir neçə iri zaldan ibarətdir. Çoxsaylı axıntı əmələgəlmələri (stalaktitlər, stalaqmitlər, sütunlar) var. Mağaranın girişi Laqonaki turist bazası yaxınlığında, 1500 *m* yüksəklikdədir. Buraya Maykop ş.-ndən asfalt yol çəkilmişdir. Mağara elektrikləşdirilmişdir; turizm marşrutu üstündədir.

Böyük Aziş mağarası.

BÖYÜK BAKI – bax *Bakı*.

BÖYÜK BALAXNYÁ – RF-də, Krasnoyarsk diyarında çay. Uz. 532 *km*, hövzəsinin sah. 12,6 min km^2. Şimali Sibir ovalığının şm.-ş. hissəsindəki göllərdən başlanır, bataqlıqlaşmış tundra ilə axır, Xatanqa körfəzinin (Laptevlər dənizi) q. sahilindəki kiçik buxtaya tökülür. Qar və yağış suları ilə qidalanır. Mənsəbində ortaillik su sərfi təqr. 100 m^3/*san*-dir. Sentyabrın axırından iyunun əvvəlinədək donmuş olur. Balıqla (muksun, nelma, qoles) zəngindir.

Böyük Balaxnya çayı.

BÖYÜK BELT (danimarkaca Store Baelt) – Baltika və Şimal dənizlərini birləşdirən *Danimarka boğazlarından* biri. Uz. təqr. 120 *km*, ensiz yeri 11 *km*, dərinliyi farvaterdə 11,3 *m*-ə qədərdir. Qış sərt keçəndə donur. Nüborq (Fün a.) və Korsyor (Zelandiya a.) ş.-ləri arasında d.y. bərəsi işləyir.

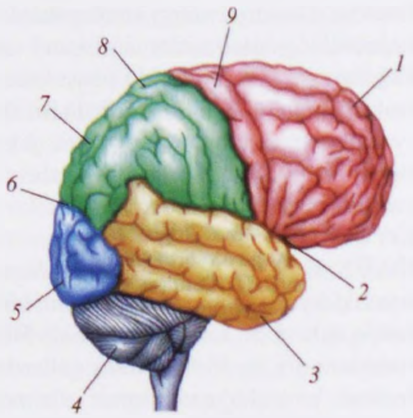
"BÖYÜK BERTA" (alm. "Dicke Berta" – "Şişman Berta") – Almaniyada Kruppun z-dlarında hazırlanmış 420 *mm*-lik *mortiranın* xalq arasında adı (F.A. Kruppun böyük qızı Bertanın şərəfinə belə adlandırılmışdı). Birinci dünya müharibəsi illərində alman ordusu tərəfindən qala və istehkamları (Lyej, Namür, Antverpen, Moböj, Verden, İpr) atəşə tutmaq üçün, həmçinin Rusiya-Almaniya cəbhəsində istifadə olunmuşdur. "B.B."-nın çəkisi 42,6 *t*, lüləsinin uz. 5 *m*-dən çox idi. 810–1160 *kq*-lıq mərmilərlə atəş açılırdı, uzaqvurma qabiliyyəti 14 *km*-ədək idi. "B.B."-dan İkinci dünya müharibəsində də istifadə olunmuşdur.

BÖYÜK BEYİN YARIMKÜRƏLƏRİ QABIĞI – yarımkürələri örtən boz maddə qatı (1–5 *mm*). Baş beynin bu hissəsi nizamlanmış qat-qat struktura malikdir; təkamülün son mərhələlərində inkişaf edir və *ali sinir fəaliyyətinin* həyata keçirilməsində həlledici rol oynayır; orqanizmin bütün funksiyalarının tənzimlənməsi və koordinasiyasında iştirak edir. Təkamül gedişində dəyirmiağızlılarda və balıqlarda B.b.y.q.-nın sələfi – pallium (lat. pallium – çəpgən, örtük) meydana çıxır və bunun 3 strukturu: paleopallium (qədim örtük), arxipallium (köhnə örtük) və neopallium (yeni rüşeym örtük) ayırd edilir. Sürünənlərdən başlayaraq pallium təbəqələrə ayrılır və qat-qat olur (bu andan onu "korteks" adlandırırlar, lat. cortex – qabıq). Beləliklə, ali onurğalılarda B.b.y.q. paleokorteks, arxikorteks və neokorteks elementləri ilə təmsil edilir; məməlilərdə sonuncu daha ən böyük inkişafa çatır.

Təkamül prosesində B.b.y.q.-nın inkişafı beynin qəbuledici və birləşdirici fəaliyyətinin təkmilləşməsinin və məqsədyönlü hərəki davranışının idarə olunmasının əsas mərhələlərini əks etdirir. Qabığın səthi ibtidai məməlilərdə hamardır (lissensefalik tip); ali məməlilərdə neokorteksin ayrı-ayrı strukturlarının qeyri-bərabər inkişafı ilə əlaqədar büküklü, şırımlarla və qırışıqlarla örtülü olur (girensefalik tip). İnsanda qabıq yarımkürələrin həcminin təqr. 44%-ini təşkil edir və 14 mlrd.-a qədər sinir hüceyrəsi (*neyron*) olur; onun səthinin sahəsi orta hesabla 1468–1670 sm^2-dir; neokorteks yarımkürələrin xarici səthini əmələ gətirir (insanda 6–7 hüceyrə qatı), onun payına B.b.y.q.-nın 95,6 %-i, arxikorteksə (onun əsas hissəsi hippokampla təmsil edilmişdir) 2,2%-i, alın və gicgah nahiyələrinin aşağı və daxili səthində olan paleokorteksə 0,6%-i, keçid formasiya adlanana (ən qədim, köhnə və yeni qabıqarası) 1,6 %-i düşür.

Qabıq maddənin tərkibinə aksonlardan təşkil olunmuş mielinsiz və nazik mielinli liflər və neyroqliya (əsasən, dayaq və trofik funksiya yerinə yetirir) daxildir; toxumanın boz rəngi liflərin ətrafında mielin qişasının, demək olar ki, tamamilə olmaması ilə əlaqədardır. Qabığın quruluşu neyronların (sitoarxitektonika) və liflərin (mieloarxitektonika) üfüqi və şaquli qatlarla nizamlı paylanması ilə səciyyələnir. Hesab edilir ki, yeni qabıqda əsas funksional vahid öz aralarında çoxlu əlaqələri olan şaquli yerləşmiş hüceyrələr qrupundan ibarət sütundur.

Qabığın ayrı-ayrı sahələrinin quruluşundakı fərq (yerləşmə sıxlığı, neyronların miqdarı, onların qatlar və sütunlar üzrə təşkili) onun sitoarxitektonikasını müəyyən edir. Qabıq beynin aşağıda yerləşən strukturları ilə sinir lifləri vasitəsilə sıx qarşılıqlı təsirdə olur. Həmin strukturlar müəyyən qabıq zonalarının nəzarəti altında olur və ondan enən sinir yolları ilə tənzimləyici təsirlər alır.



İnsanın baş beyninin sağ yarımkürə qabığının yan səthi: *1* – alın payı; *2* – silvi şırımı; 3 – gicgah payı; 4 – beyincik; 5 – ənsə payı; 6 – parietooksipital şırım; 7 – təpə payı; 8 – arxa mərkəzi qırışıq; 9 – ön mərkəzi qırışıq.

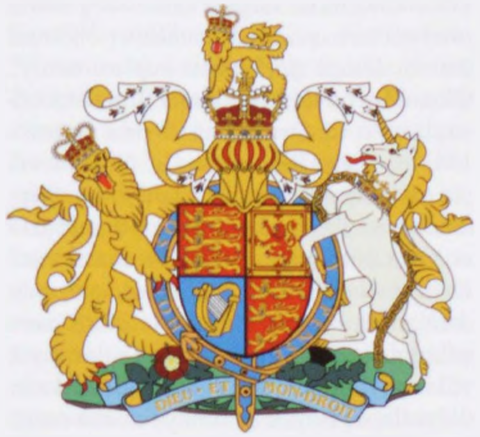
Əsas şırımlar Silvi (yarımkürənin gicgah payını alın və təpə paylarından ayırır) və alın payını təpə payından ayıran Roland şırımlarıdır. Bu əsas şırımlardan əlavə, qabığın qırışıqlarını ayıran çoxlu sayda digər şırımlar da var. Şırım və qırışıqlar kəllənin həcmini böyütmədən qabığın səthini artırır. Belə ki, insanda bütün qabıq səthinin 2/3-ə qədəri şırımların dərinliyində yerləşir.

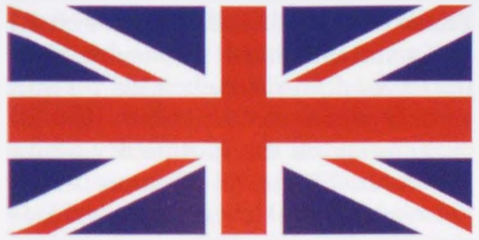
Yarımkürə paylarından hər birində quruluşuna və funksiyalarına görə fərqlənən sahələr (zonalar) ayırd edilir. Proyeksiya (sensor), assosiativ və hərəki zonalar fərqləndirilir. Sensor zonalarda müxtəlif növ hissi informasiyaların işlənməsi baş verir, həm də hər hissiyyat tipinə qabığın öz zonası uyğun gəlir. Məs., görmə zonası ənsə payda, eşitmə gicgahda, dadbilmə və iybilmə gicgah payının daxili səthində yerləşir. Qabığın ən böyük sahəsini təpə payda dəri-əzələ hissiyyatı zonası tutur. Dəri hissiyyatı zonası müfəssəl surətdə bölünmüşdür; onda dərinin müəyyən sahələrinə cavabdeh olan nahiyələr var. Dərinin bu və ya digər nahiyəsində reseptorlar çox olduqca bu nahiyəyə müvafiq olan yeni qabığın həmin yerində çox neyronlar olur. Ona görə qabıqda, məs., dodaq və əl barmaqlarının böyük, kürək və qarnın olduqca kiçik qeyri-proporsional zonalar var. Hərəki zona, əsasən, alın payında, mərkəzi şırımın lap önündə yerləşir. İradi hərəkətləri həyata keçirən əsas yollar burada başlayır. Hərəki hissiyyat zonasının xəritəsi, həmçinin dəri hissiyyatı xəritəsi kimi dəyişmiş proporsiyaya malikdir: bəzi əzələlər (məs., əl əzələləri) xeyli daha incə hərəkətləri icra edir və onların idarə olunması üçün çoxlu sayda neyronlar lazımdır. Təkamülün gedişində beyin qabığında orqanizmin müxtəlif funksiyaları getdikcə daha dürüst təmsil olunur (funksiyaların kortikolizasiyası). Assosiativ zonalar təpə payının arxa yarısında, alın payında və limbik sistemə aid nahiyələrdə yerləşir və B.b.y.q.-nın böyük hissəsini tutur. Onlar təfəkkür və nitq, ali hərəki funksiyalar, mürəkkəb davranış proqramlarının seçmə və işə salma, yaddaş və emosiyalar üçün xüsusilə vacibdir. Qabığın assosiativ zonaları asimmetrik işləyir. Sağlam insanların əksəriyyətində şifahi və yazılı nitqin interpretasiyası və formalaşmasına, sağ əlin hərəkətlərinə nəzarətə cavabdeh olan zonalar sol yarımkürədə yerləşir. Qabığın gicgah payındakı nitq mərkəzi zədələndikdə eşidilən danışığın başa düşülməsi pozulur, qabığın alın payındakı nitq mərkəzi zədələndikdə isə insan danışığı eşidir və başa düşür, ancaq özü danışa bilmir. Sağ yarımkürə qabığı məkan və zamanda oriyentasiyanı təmin edir, həmçinin bədii əsər və musiqi yaradıcılığında iştirak edir; onda ayrı-ayrı obyektlərin fərdi xüsusiyyətləri və təfsilatı haqqında informasiyalar saxlanır, o, daxilolan siqnalları dərhal işləyir və bütöv obraz yaradır. Sağ yarımkürəsi zədələnmiş bəzi xəstələr tanış adamları tanıya bilmirlər. Qabığın assosiativ zona fəaliyyətində cinsi fərqlər də mövcuddur. Məs., kişilər, bir qayda olaraq, zehində məkan məsələlərini daha yaxşı həll edir, məkanda daha asan istiqamətlənirlər, qadınlar isə öz fikirlərini sözlə dəqiq ifadə edir, ətraf mühitdəki dəyişiklikləri tez qavrayırlar.

Əd.: Şadlinski V.B., Qasımov Ş.İ., Mövsümov N.T. İnsan anatomiyası. C.2. B., 2006.

BÖYÜK BƏHMƏNLİ – Azərb. Resp. Füzuli r-nunda kənd. Böyük Bəhmənli ə.d.-nin mərkəzi. D.y. st. R-n mərkəzindən 42 *km* c.-ş.-də, Quruçayın (Arazın qolu) sahilində, düzənlikdədir. Əh 5500 (2008); taxılçılıq və heyvandarlıqla məşğuldur. 2 tam orta məktəb, musiqi məktəbi, mədəniyyət evi, kitabxana, xəstəxana, uşaq bağçası; məscid (19 əsr) var.

BÖYÜK BRİTANİYA (Great Britain), Böyük Britaniya və Şimali İrlandiya Birləşmiş Krallığı (The United Kingdom of Great Britain and Northern İreland; ixtisarla United Kingdom, UK). Qeyri-rəsmi olaraq Britaniya, İngiltərə də adlanır.





Ümumi məlumat

Şimal-Qərbi Avropada dövlət. Ərazisinə Böyük Britaniya a., İrlandiya a.-nın şm.-ş. hissəsi və bir sıra xırda adalar qrupu (Hebrid a-rı, Orkney a-rı, Şetland a-rı, Silli a-rı) və adalar (Anqlsi a., Uayt a. və s.) daxildir.

La-Manş və Pa-de-Kale boğazları B.B.-nı Fransa və Belçikadan, Şimal dənizi Niderland, AFR və Skandinaviya ölkələrindən, İrlandiya dənizi və Müq. Georq boğazı İrlandiya Resp.-ndan (İrlandiya ilə quru sərhədi də var) ayırır. Q.-də Atlantika okeanı ilə sərhədlənir.

Normand a-rı (La-Manş boğazında) və Men a. B.B.-nın qəyyumluğundadır. Bir sıra dənizaşırı ərazilər (Hibraltar, Avropada; Angilya a., Virginiya a-rının bir hissəsi, Montserrat a., Kayman a-rı, Terks və Kaykos a-rı, Vest-Hinddə; Bermud a-rı, Vozneseniye a., Müq. Yelena a., Tristan-da-Kunya a-rı, Folklend a-rı, Atlantika okeanında; Pitkern a., Sakit okeanda; Çaqos a-rı, Hind okeanında) B.B.-nın nəzarəti altındadır.

Sah. 242,9 min km^2. Əh. 63,7 mln. (2012; əhalisinin sayına görə Qərbi Avropada Almaniya və Fransadan sonra 3-cü ölkədir). Paytaxtı London ş.-dir. Rəsmi dil ingilis dili, pul vahidi funt sterlinqdir.

B.B. özünün qanunverici hakimiyyət orqanına və geniş daxili muxtariyyətə malik 4 inzibati-siyasi hissədən (tarixi milli əyalətdən) ibarətdir: İngiltərə, Uels, Şotlandiya və Şimali İrlandiya. İnzibati cəhətdən İngiltərənin ərazisi 9 böyük rayonda birləşmiş 7 şəhər-qraflığa, 34 kənd qraflığına və 46 unitar quruma; Uelsin ərazisi 22 unitar quruma; Şotlandiyanın ərazisi 32 kommunaya; Şimali İrlandiyanın ərazisi isə 26 distriktə bölünür.

B.B. BMT-nin (1945), NATO-nun (1949), AB-nin (1973), AŞ-nin (1949), ATƏT-in (1973), BVF-nin (1945), BYİB-in (1945), ÜTT-nin (1995) üzvüdür.

Dövlət quruluşu

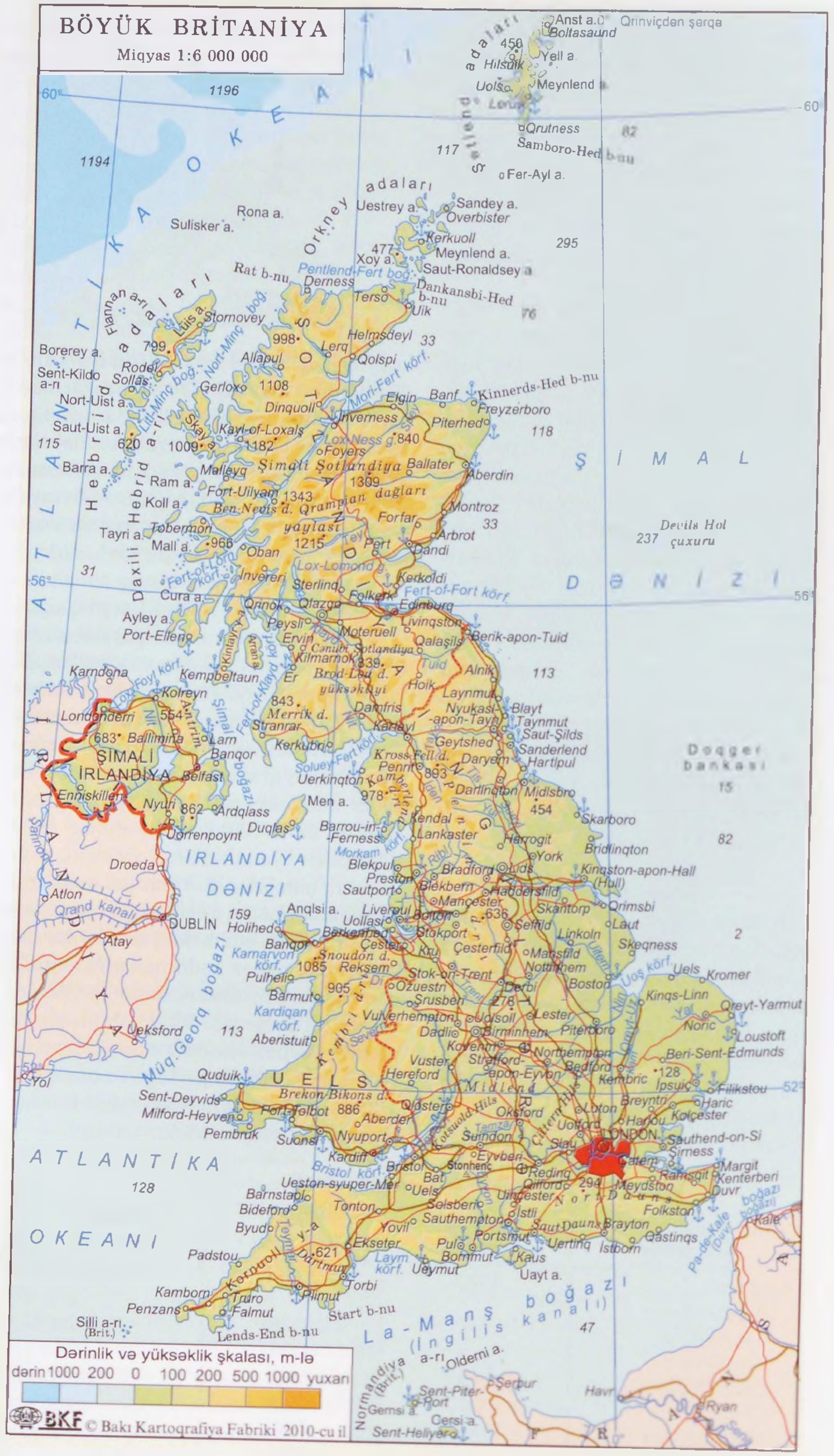
B.B. mürəkkəb unitar dövlətdir. Statutlardan (qanunlardan), məhkəmə presedentlərindən, konstitusiya adətlərindən və doktrinal əsasnamələrdən (görkəmli ingilis hüquqşünaslarının ümumi qəbul olunmuş qənaətləri) ibarət "yazılmamış konstitusiya" fəaliyyət göstərir. İdarəetmə forması parlamentli monarxiyadır. Vəliəhdlik Kastiliya sistemi üzrə həyata

keçirilir: kiçik oğul böyük qızın qarşısında üstünlüyə malikdir. Dövlət başçısı monarxdır, lakin o, çarlıq edir, idarə etmir, əsasən, təmsilçilik funksiyalarını həyata keçirir. Monarxın aktları hökumətin (baş nazirin) razılığı olmadan qanuni qüvvəyə malik deyildir. Monarx baş nazirin məsləhəti ilə "Şurada (Gizli şurada) əmrlər" verir; onları parlament təsdiq etməlidir. Britaniya monarxı *Birliyə* başçılıq edir.

Ali qanunverici orqan parlamentdir (monarx, İcmalar palatası və Lordlar palatası). İcmalar palatası (679 üzv) vətəndaşlar tərəfindən majoritar sistem əsasında birmandatlı seçki dairələri üzrə seçilir. Monarxdan qraf, hersoq, baron və s. titullar alan şəxslər Lordlar palatasının ömürlük üzvü (600-dən çox) olurlar. 1999 ildən onlar əyan titullarını vərəsəlik yolu ilə ötürə bilməzlər. Lordlar palatası veto hüququna (maliyyə sahəsində qanun layihələri istisna edilməklə) malik olsa da, bu hüquqdan çox nadir hallarda istifadə edir (nəzəri cəhətdən o, qanun layihəsini yalnız bir il ləngidə bilər, çünki, parlamentin növbəti sessiyası zamanı İcmalar palatasında adi səs çoxluğu ilə qanun layihəsini ikinci dəfə qəbul etməklə Lordlar palatasının vetosu aradan qaldırılır).

İnzibati ərazi bölgüsü (2012)

Tarixi milli əyalətlər və rayonlar	Sahəsi, min km^2	Əhalisi, min *nəfər*	İnzibati mərkəzi
İngiltərə	130.4	53494	London
Rayonlar			
Cənub-Qərb	23.8	5340	
Cənub-Şərq	19.1	8725	
Qərbi Midlend	15.6	5643	
London	1.6	8308	
Şərqi İngiltərə	19.1	5907	
Şərqi Midlend	15.6	4568	
Şimal-Qərb	14.2	7084	
Şimal-Şərq	8.6	2602	
Yorkşir- Hambersayd	15.4	5317	
Şimali İrlandiya	13.6	1811	Belfast
Şotlandiya	78.1	5295	Edinburq
Uels	20.8	3063	Kardiff



Ali icraedici hakimiyyət orqanı olan hökumət (95 üzv) aşağı palata tərəfindən parlament seçkilərinin nəticələrinə uyğun formalaşdırılır; tam tərkibdə yığılmır. Ölkəni kabinet (baş nazirin başçılığı altında təqr. 20 nazir) idarə edir.

B.B.-da çoxpartiyalı sistem mövcuddur; əsas siyasi partiyalar: Leyboristlər partiyası, Mühafizəkarlar partiyası, Liberal demokratlar partiyası, Olster demokratik yunionist partiyası, Şotland milli partiyası, Uels milli partiyası Plaid Cymru.

Təbiət

Britaniya a-rının sahil xətti intensiv parçalanmışdır. Böyük Britaniya a.-nın şm.-ında və ona yaxın Hebrid, Orkney və Şetland a-rında Fert-of-Lorn, Fert-of-Klayd, Mori-Fert və s. ensiz və dərin körfəzlərlə parçalanmış fyord sahilləri geniş yayılmışdır. Adanın q.-ində abrazion-akkumulyativ sahillər, *vattlarla* əhatələnmiş iri *estuarilər*, c.-da dik yamaclı burunlar (Dorsetşir və Şərqi Devonşir sahilləri *Ümumdünya irsi* siyahısına daxil edilmişdir) və geniş körfəzlər (Laym körfəzi və s.) var; ş. sahilləri nisbətən az parçalanmışdır, alçaq akkumulyativ sahillər yayılmışdır; geniş vattlar sahəsində hündür qabarmalar (Uoş körfəzi r-nunda) formalaşdırmışdır.

İrlandiya a.-nın şm.-ş.-ində abrazion-akkumulyativ körfəz (Lox-Foyl, Stranqford-Lox) sahilləri üstünlük təşkil edir.

Relyef. B.B. ərazisinin xeyli hissəsi yüksəkliklər və dağlar (şm. və q.-də), mərkəzi və c.-ş.-i isə düzənlikdir. Ölkənin şm.-ını *Şimali Şotlandiya yaylası* tutur. Qlen-Mor ovalığı yaylanı Şimal-Qərb yaylasına və Qrampian d-rına (hünd. 1343 *m*-ədək, Ben-Nevis d., ölkənin ən yüksək nöqtəsi) ayırır. C.-dan Şimali Şotlandiya yaylası akkumulyativ-denudasion Orta Şotlandiya ovalığı ilə əhatələnir. Daha c.-da səthi Klayd, Tuid, və s. çay dərələri ilə ayrı-ayrı təpəli platolara parçalanmış qaymalı Cənubi Şotlandiya yüksəkliyi (hünd. 839 *m*-ədək, Brod-Lou d.) yerləşir. Böyük Britaniya a.-nın mərkəzi hissəsində şm.-dan c.-a maili zirvəli Pennin (hünd. 893 *m*-ədək, Kross-Fell d.) və Kamberlend (hünd. 978 *m*-ədək, Skofell-Payks d.) d-rı uzanır. Uels y-a-nda yastı zirvəli Kembri d-rı (hünd. 1085 *m*-ədək, Snoudon d.). Kornuoll y-a-nda günbəzvarı Eksmur və Dartmur (hünd. 621 *m*-ədək, Hay-Uilheys d.) yüksəklikləri yerləşir. Pennin d-rından c.-da səthi intensiv parçalanmış təpəli Midlend düzənliyidir. Böyük Britaniya a.-nın ş.-ində Uoş körfəzi sahili boyu alçaq düzənlikdir.

Şimali İrlandiyanın mərkəzində akkumulyativ bataqlıqlaşmış ovalıqlarla, təpəli yüksəkliklər və qaymalı alçaqdağlıqlarla əhatələnmiş *Lox-Ney* gölünün çuxuru yerləşir. Şm.-ş.-də Antrim bazalt platosu (hünd. 554 *m*-ədək) yüksəlir. Buradakı sütunvarı qəribə aşınma formaları Belfast ş.-ndən şm.-dakı sahilyanı hissədə "Nəhənglərin döşənmiş küçəsi" adlı möcüzə (Ümumdünya irsi siyahısına daxil edilmişdir) yaratmışdır.

Geoloji quruluş və faydalı qazıntılar. B.B., əsasən, Kaledon qırışıqlığı – Britaniya kaledonidləri (Böyük Britaniya a.-nın və İrlandiya a.-nın şm. hissələri, Uels y-a), qismən Hersin qırışıqlığı (Böyük Britaniya a.-nın c.-unda Avropa hersinidlərinin bir hissəsi) zonasında yerləşir. Böyük Britaniya a.-nın şm.-q.-i və Hebrid a-rı Hebrid massivinə məxsusdur. Massivin bünövrəsini qırıntı kontinental süxurlarla (yaşı 1,2–1,0 mlrd. il; onların da üzərində Kembri-Ordovikin şelf çöküntüləri qeyri-uyğun yatır) örtülmüş Arxey-Erkən Proterozoy yaşlı metamorfik kompleks təşkil edir. Hebrid massivinin üzərinə şm.-ş.-dən Britaniya kaledonidlərinin örtük qırışıqlıq kompleksləri gəlmişdir. Bunların şm.-ında Erkən Ordovik yaşlı Metamorfik kaledonidlər zonası (Şimali Şotlandiya yaylası) ayrılır. Zonanın quruluşunda Üst Rifeyin metamorfikləşmiş qırıntı və vulkanogen əmələgəlmələri və Vend-Kembrinin karbonatlı-terrigen dəniz çöküntüləri iştirak edir. Şimali Şotlandiya yaylasının c.-unda ofiolitlər var. Metamorfik kaledonidlər zonası Şimali İrlandiya, Orkney və Şetland a-rınadək davam edir. Erkən Devonda zona daxilində tektonik və maqmatik proseslər güclənmiş, iri qələvi qranit massivləri, riftogen qrabenlər yaranmışdır; sonuncular qırmızı rəngli molasslar və bazaltlarla dolmuşdur. Devon molassları və Karbonun kömürlü çöküntüləri ilə dolmuş Aralıq dərə qrabeni Metamorfik kaledonidlər zonasını Qeyri-Metamorfik kaledonidlər zonasından (Cənubi Şotlandiya yüksəkliyi, Kamberlend d-rı, Uels y-a) ayırır. Qeyri-Metamorfik kaledonidlər zonası qırışıqlığının yaşı Erkən-Orta Devondur. Cənubi Şotlandiya yüksəkliyi Kembri-Silurun intensiv deformasiyaya uğramış və Son Silurun qranit intruziyaları ilə yarılmış dərinlik hövzə çöküntülərindən təşkil olunmuşdur. Kamberlend d-rının Kembri-Silur çöküntülərinin kəsilişində Ordovikin ada qövsləri vulkanitləri iştirak edir, Uels y-a isə terrigen kənar dəniz çöküntülərinin qalın qatından ibarətdir. C.-da Britaniya kaledonidləri Midlend (Uels) massivinin üzərinə gəlmişdir. Massivin qırışıqlıq-metamorfik bünövrəsini Son Kembriyəqədər (Kadom) yaşlı qneyslər, kristallik şistlər təşkil edir. Bünövrə, əsasən, Vendin qırıntı çöküntüləri və Paleozoy çexolu ilə örtülmüşdür. Böyük Britaniya a.-nın c.-ş.-ində cavan platformanın çexolu altına gömülmüş, Şimal dənizi və Belçika ərazisinə qədər davam edən Kaledon massivi yerləşir. Q.-də bu massiv Midlend massivinin üzərinə gəlmişdir. Fraqmentar Epikaledon platforma çexolu Üst Devon-Trias çöküntülərindən ibarətdir. Böyük Britaniya a.-nın c. hissəsi Devonun qara şistlərindən təşkil olunmuş (qalınlığı 10 *km*-dən çox) Avropa hersinidlərinin Renohersin qırışıqlıq zonasına aiddir. B.B.-nın bütün ərazisində Dördüncü dövr çöküntüləri örtüyü intişar tapmışdır. İrlandiya a.-nın şm.-ş.-ini isə Kaynozoy bazaltları örtür.

Qrampian dağları. Ben-Nevis zirvəsi.

B.B.-nın ərazisi neft, təbii yanar qaz, daş kömür, qalay filizləri, flüorit, kaolin və s. ilə zəngindir. Neftin və təbii qazın sənaye yataqları Şimal dənizi şelfində, Mərkəzi Avropa neftli-qazlı hövzəsi hüdudlarındadır. Kömür hövzələri dörd qrupda (Cənub, Mərkəzi, Şimal və Şotlandiya) birləşmişdir. Qalay filizləri və kaolin yataqları Kornuoll y-a-nda, flüorit və barit yataqları Pennin d-rında, daşduz Liverpul r-nu ərazisində, kalium duzu şm.-ş. sahillərində (Billinhem r-nunda), selestin Bristol r-nu ərazisindədir.

İqlim. B.B.-nın iqlimi mülayim, okean tiplidir. İqlimə rütubətli q. küləkləri və isti Qolfstrim axını təsir edir. İl ərzində

Şimali İrlandiya. Antrim bazalt platosu.

Temza çayı. London şəhəri.

hava qeyri-sabit keçir; tez-tez küləklər əsir, yağış yağır. Qışı isti və rütubətlidir. Yanvarın orta temp-ru Böyük Britaniya a.-nın ş. və c. sahillərində və Şimali İrlandiyanın düzənliklərində 4–8°C, Böyük Britaniya a.-nın mərkəzi və şm. hissələrinin düzənliklərində 3–4°C, dağlarda 2°C-yədəkdir. Qışda tez-tez şaxtalar (–5°C-yədək) olur. Qar örtüyü yalnız dağlarda qalır. Yayı sərin keçir. İyulun orta temp-ru Şotlandiya və Şimali İrlandiyada 13–14°C, Böyük Britaniya a.-nın c.-ş.-ində 15–17°C-dir. İllik yağıntı 750 *mm*-dən (ölkənin c.-ş.-ində) 850 *mm*-ədəkdir (şm.-ş.-də düzənliklərdə). Şotlandiyanın dağlarında və Şimali İrlandiyada 1000–1250 *mm*-dir. Tez-tez müşahidə edilən tutqun hava və duman iri sənaye şəhərlərində (London, Mançester, Nyukasl və s.) sisli-çənli havanın yaranmasına səbəb olur. Qışda sahilyanı ərazilərdə tez-tez fırtınalı küləklər əsir.

Daxili sular. B.B.-nın çay şəbəkəsi sıxdır. Çayları çoxsulu, lakin qısadır; il boyu gəmiçiliyə yararlıdır, kanallarla birləşdirilmişdir; qışda donmur. Əsasən, yağış suları ilə qidalanır. Böyük çayları: *Severn, Temza, Klayd, Spey, Bann, Trent, Uz, Tis, Tayn, İden, Tuid* və s. Böyük Britaniya a.-nın şm.-ında, Kamberlend a-rında, Uels y-a-nda və Şimali İrlandiyada göllər, əsasən, buzlaq mənşəli, ən iri gölləri Lox-Ney (Şimali İrlandiyada), Lox-Ness, Lox-Lomond (Şimali Şotlandiya yaylasında) isə tektonik və tektonik-buzlaq mənşəlidir. B.B.-nın illik daxili su ehtiyatı 147 *km*^{3}-dir. Bunun 8,3%-i təsərrüfat məqsədlərinə (77%-i sənayenin tələbatına, 20%-i kommunal-məişət təsərrüfatına, 3%-i k.t.-na) sərf olunur. Adambaşına illik su təminatı 2,5 min *m*^{3}-dir.

Severn çayı. Şrusberi şəhəri.

Torpaqlar, bitki örtüyü və heyvanlar aləmi. B.B.-nın torpaq örtüyü müxtəlifdir və məhəllin enlik qurşağından, relyefdən və döşəmə süxurlarından asılı olaraq dəyişir. Şm.-da, yüksək kristallik Şimali Şotlandiya yaylasında və Cənubi Şotlandiya yüksəkliyinin q.-ində podzollaşmış qonur və alfehumuslu torpaqlar inkişaf etmişdir. Orta Şotlandiya ovalığında və Cənubi Şotlandiya yüksəkliyinin s.-ində qonur torpaqlar üstünlük təşkil edir. İngiltərənin yastı düzənliklərində süni drenaj tələb edən çox rütubətlənmiş qleyli torpaqlar yayılmışdır. Bunlar çay dərələrində, daha çox drenajlaşmış sahələrdə, əsasən, yaxşılaşdırılmış otlaqlar yerləşən allüvial çəmən torpaqları ilə əvəz olunur. İngiltərənin c. və c.-ş.-indəki kuestli yayla və tirələrdə qədimdən k.t.-nda əkin yerləri və əkilmiş çəmənlər kimi istifadə olunan ən münbit çimli-karbonatlı torpaqlar inkişaf etmişdir. Dəniz sahilləri yaxınlığında, o cümlədən Uoş körfəzi ətarfında marş torpaqları formalaşmışdır. Şimali İrlandiya düzənliklərində örüş yerləri üçün ayrılmış rütubətli çəmən torpaqları yayılmışdır. Pennin d-rının, Kembri d-rının yamacları və Kornuol y-a-nın yüksəklikləri üçün, əsasən, otlaq və əkilmiş çəmənlər kimi istifadə edilən dağ-çəmən və podzollaşmış qonur torpaqlar səciyyəvidir.

B.B.-nın bitki örtüyü ərazinin uzunmüddətli və intensiv istifadəsi nəticəsində xeyli dəyişmişdir. Qırılmış meşələrin və qurudulmuş bataqlıqların yerində əkin yerləri, otlaqlar və əkilmiş çəmənlər üstünlük təşkil edir; yüzilliklərlə qoyun otarılan ikincili erika məndəcərliklərinin çoxluğu səciyyəvidir; torfluqlar geniş yayılmışdır. Meşələr ölkə ərazisinin təqr. 10%-ni tutur (2002). Böyük Britaniya a.-nın şm. hissəsi üçün dağlarda erikalıqlar və çəmənlərlə əvəz olunan tozağacı və şamağacı, bəzən də palıd bitən qarışıq meşələr səciyyəvidir. B.B.-nın c.-unda kuestli yaylalarda və tirələrdə bəzi yerlərdə ikincili fıstıq və palıd-fıstıq meşələri bitir. Enliyarpaqlı ağac cinsləri ilə qarışıq palıd meşələri massivləri Böyük Britaniya a.-nın ş. hissəsində və Şimali İrlandiyada qalmışdır. B.B.-nın meşə ilə örtülü sahəsinin təqr. 70%-ini eroziyayaqarşı mühüm əhəmiyyətli süni meşə əkinləri tutur; yollar, kanallar, çaylar və s. boyunca mühitqoruyucu mühafizə edən meşə zolaqları yaradılmışdır. Böyük Britaniya a.-nın xüsusilə c.-ş. r-nlarında ağac bitkiləri turşu yağışlarının təsiri altında deqradasiya edir: 2002 ildə meşələrin 1/2-indən çoxu bu prosesə müxtəlif dərəcədə məruz qalmışdır. Ətraf mühitin vəziyyətinə mənfi təsir ölkə ərazisinin təqr. 8%-ini tutan şəhər landşaftlarının fəaliyyəti ilə xeyli dərəcədə əlaqədardır. B.B. meşələrində heyvanlar aləminin yerli nümayəndələri, demək olar ki, qırılmışdır; erika cəngəlliklərində və çəmənlərdə tülküyə, dovşana, kirpiyə, yereşənlərə, gəmiricilərə rast gəlinir. Şotlandiyada şotland və tundra kəkliyi yaşayır. Ümumdünya irsi siyahısına daxil edilmiş Sent-Kild a-rında, Hebrid a-rından q.-də nadir və nəsli kəsilmək təhlükəsi altında olan quşların, o cümlədən şimal oluşları və s.-in iri koloniyaları mövcuddur.

Lox-Ney gölü. Şimali İrlandiya.

B.B.-nın mühafizə olunan təbii ərazilər sisteminə ümumi sah. 1462 min *ha* olan 14 milli park, ümumi sah. 880,3 min *ha* olan beynəlxalq əhəmiyyətli 163 su-bataqlıq yerləri, ümumi sah. 41,9 min *ha* olan 9 biosfer qoruğu və s. daxildir. Ən iri milli parkları: Qrampian d-rında Karnqorm, Kamberlend d-rında Leyk-Distrikt, Uels y-a-nın şm.-ında Snoudoniyadır.

Əhali

Ölkə əhalisinin 92,1%-ini köklü sakinlər təşkil edir (2001), onlardan 83,7%-i ingilislər, 8,5%-i şotlandlar (əsasən, Şotlandiyada), 4,9%-i uelslilər (əsasən, Uelsdə), 2,9%-i irlandlardır (əsasən, Şimali İrlandiyada). Mühacirlər və onların övladları (ölkə əhalisinin 7,9%-i, o cümlədən Hindistandan, Pakistandan və Banqladeşdən – 3,6%, Çindən – 0,4%, Afrika ölkələrindən – 0,8%, Karib dənizi adalarından gəlmələr – 1%), əsasən, Böyük London, Qərbi Midlend və Mersisaydın konurbasiyalarında yaşayırlar.

1801 il ilk siyahıyaalmadan 1901 ilə kimi olan dövrdə B.B. əhalisinin (İrlandiya istisna olmaqla) sayı 8,9 mln. nəfərdən 37,1 mln. nəfərə qədər artmışdır; təbii artım 1870-ci illərdə maksimum həddə çatmışdı. 1951 ildə ölkə əhalisinin sayı 50.2 mln. nəfər idi. 20 əsrin 2-ci yarısı və 21 əsrin əvvəllərində əhali artımında nisbətən aşağı templər müşahidə olunur (1971–2005 illər ərzində orta hesabla ildə təqr. 0,2%). Dövlət tərəfindən doğumun "mülayim" stimullaşdırılması siyasəti (uşağı olan tək analara pul müavinətlərinin verilməsi və s.), həmçinin mühacirlərin sayının artması 1990-cı illərin sonlarından etibarən demoqrafik göstəricilərdə bəzi dəyişikliklərə səbəb oldu. 2004 ildə əhalinin doğum səviyyəsi 1000 nəfərə 12,1 təşkil etdi (2003 ildə 11,7); fertillik göstəricisi 1 qadına 1,77 uşaqdır. Nikahdankənar doğulan uşaqların sayı artmaqdadır (2004 ildə 42%, Aİ üzrə orta göstərici 23%). Ölüm səviyyəsi 1000 nəfərə 9.8 (2003 ildə 10,3); uşaq ölümü 1000 diri doğulan uşağa 5,1-dir. Əhalinin təbii artımı 0,23%-dir (2003 ildə 0.14%). Əhalinin ümumi artımı, əsasən, immiqrasiya hesabına baş verir (2004 ildə ümumi artımın 63%-i). Miqrasiya saldosu 1000 nəfərə təqr. 2,5-dir (1996–2003 illərdə orta hesabla il ərzində). B.B.-nın mürəkkəb demoqrafik problemi əhalinin qocalmasıdır. Əhalinin tərkibində 16 yaşa qədər olan uşaqlar 19,7%, pensiya yaşına (ki-

Pennin dağlarında Erika məndəcərliyi.

Liverpul şəhərindən görünüş.

şilər üçün 65 yaş, qadınlar üçün 60 yaş) çatmış şəxslər 18,5%-dir (2003). Bu göstəricilər Avropadakı orta göstəricilərdən xeyli yüksəkdir; əmək qabiliyyətli şəxslər (kişilərdə 16–65 yaş, qadınlarda 16–60 yaş) 61,8% təşkil edir. Hər 100 qadına orta hesabla 95 kişi düşür (2004). Gözlənilən orta ömür müddəti 78,2 ildir (kişilər üçün 75,9, qadınlar üçün 80,5 il).

B.B. əhalisinin orta sıxlığı 1 km^2-də təqr. 250 nəfərdir (2005). Bu göstəriciyə görə, B.B. Avropada Niderland və Belçikadan (cırtdan dövlətlər istisna olmaqla) sonra üçüncü yeri tutur. Ölkənin c.-ş.-də Londondan şm.-q.-də Liverpula qədər uzanan əsas sənaye-şəhər zonası ən sıx məskunlaşmış ərazidir, burada əhalinin sıxlığı 1 km^2-də 1000 nəfər və daha çoxdur.

Əhalinin 90%-indən çoxu şəhərlərdə yaşayır (Avropada Belçika və Lüksemburqdan sonra 3-cü yeri tutur). İri şəhərləri – London, Birminhem, Mançester, Liverpul, Lids, Bradford, Şeffild, Nyukasl-apon-Tayn. Qlazqo və digərləri konurbasiyalar (şəhər aqlomerasiyaları) təşkil edir. Əh. 1 mln. nəfərdən çox olan 8 konurbasiya var: Böyük London (7388 min nəfər, 2003), Qərbi Midlend (2578 min nəfər; mərkəzi – Birminhem), Böyük Mançester (2531 min nəfər), Qərbi Yorkşir (2096 min nəfər; mərkəzləri – Lids və Bradford), Mersisayd (1364 min nəfər; mərkəzi – Liverpul), Cənubi Yorkşir (1273 min nəfər; mərkəzləri – Şeffild və Roterem), Klaydsayd (1600 min nəfərdən çox; mərkəzi – Qlazqo), Taynsayd (1083 min nəfər; mərkəzi – Nyukasl-apon-Tayn). Bəzi konurbasiyaların sərhədləri bir-biri ilə birləşərək daha yüksək səviyyəli şəhər aqlomerasiyaları yaradır: Böyük Mançester – Mersisayd (3895 min nəfər) və Qərbi Yorkşir – Cənubi Yorkşir (3369 min nəfər) "ikili konurbasiyaları". Suburbanizasiya və rurbanizasiya prosesleri sürətlə inkişaf edir. B.B. əhalisinin 80%-indən çoxu şəxsi evlərində yaşayır (dünyada ən yüksək göstəricilərindən biridir; Fransada – 55%, Almaniya, İtaliya və İspaniyada – 32–38%).

İqtisadiyyatda cəmi 28,3 mln. nəfər çalışır (2004), onların 26%-i natamam iş günü işləyir, 4%-i digər işlərdə əvəzçiliklə çalışır. İş yerlərinin ümumi sayı 30,3 mln.-dur, o cümlədən xidmət sahəsində 79,5% (nəqliyyat və rabitə müəssisələrində çalışanlar daxil olmaqla – təqr. 6%), sənayedə və inşaatda 19,1% (o cümlədən inşaatda təqr. 7%), k.t.-nda, meşə təsərrüfatında və balıqçılıq sahəsində 1,4%-dən çox. İşsizlik səviyyəsi (iqtisadi cəhətdən fəal əhalinin 4,8%-i, 2004) Aİ-də ən aşağı göstəricilərdən biridir. 1984 ildən 2004 ilədək ölkədə işsizlərin sayı 2,3 dəfə azalmışdır.

Dindarların əksəriyyəti xristiandır (93%); müsəlmanlar (2,7%), hinduistlər (1%), siqhlər (0,6%), həmçinin buddistlər, yəhudilər də var.

Tarixi oçerk

Britaniya qədim dövrdə. Britaniya a-rında ilk insan izləri təqr. e.ə. 40–35-ci minilliklərə aiddir. O dövrdə Britaniya a-rı Avropa qitəsinə bitişik idi, ovçular və yığıcılar buraya nadir hallarda gəlib çıxırdılar. E.ə. 8–6-cı minilliklərdə Britaniya a-rı qitədən ayrılmağa başlasa da, hələ 3-cü minillikdə onların arasında quru keçidin mövcud olması istisna deyildir. Erkən Neolit dövründə (e.ə. 3500–2500) B.B. ərazisində Fransanın şimalındakı və Belçika ərazisindəki mədəniyyətlərə bənzər Uindmillhill (Cənubi və Cənub-Şərqi İngiltərə) və Klayd-Karlinqord (Cənub-Qərbi Şotlandiya və Şimali İrlandiya) əkinçilik mədəniyyətləri yayılmışdı. Son Neolit dövründə (təqr. e.ə. 2500–1700) Britaniya ərazisində dini tikililərlə ("henelər") bağlı olan yerli Raynio-Klekton mədəniyyəti formalaşmışdı. Bunlardan Eyvberi (Şimali Uiltşir) və *Stonhenc* tikililəri daha məşhurdur. Erkən Tunc dövründə (təqr. e.ə. 2000–1200) İrlandiya, Şotlandiya və Şimali İngiltərədə, ehtimal ki, qitədən köçən *iberlərlə* bağlı olan qədəhlər mədəniyyəti yayılmışdı. Həmin vaxtda metal məmulatları da meydana gəlmişdi. E.ə. 16 əsrin əvvəllərində Uesseksdə Stonhencin tikintisinin son mərhələləri ilə bağlı olan Uesseks mədəniyyəti təşəkkül tapmışdı. Son Tunc dövründə (e.ə. 1400–500) Cənubi İngiltərədə Deverel-Rimberi mədəniyyəti yayılmışdı. Bu mədəniyyətə aid metal məmulatlarında qitənin təsiri müşahidə olunur.

Təqr. e.ə. 8–7 əsrlərdə Britaniyaya kimvr keltləri köçüb gəlməyə başladılar; onların ümumi adı *britlər* idi və bu ad yerli sakinlərin əksəriyyətinə şamil edildi. Britaniya a-rına ilk gələnlər *Halştat mədəniyyətinin* son mərhələsinin daşıyıcıları (bəzi tədqiqatçıların fikrincə, qellər və ya qoydellər), e.ə. 3 əsrdə isə *Laten mədəniyyətinin* daşıyıcıları olmuşlar. Britaniya ərazisinin keltlər tərəfindən kolonizasiyasının sonuncu mərhələsi e.ə. 1 əsrə təsadüf edir. Həmin vaxt Britaniyada *belqlər* məskunlaşmışlar. Bu dövrdə şəhərlər meydana gəldi, yunan sikkələrinə bənzər qızıl sikkələr zərb olunmağa başladı, druid kahinlər institutu formalaşdı.

E.ə. 55 və 54 illərdə Yuli Sezar Britaniyaya iki dəfə yürüş təşkil etmişdir. Lakin romalılar tərəfindən adanın istilası təxminən bir əsr sonra, eramızın 43 ilində Klavdinin hakimiyyəti dövründə başlandı. 122–128 illərdə inşa olunmuş *Adrian səddi* Roma Britaniyasının şm. sərhədi oldu, təqr. 140 ildə Şotlandiyanın Fort-Klayd xəttinə qədər olan hissəsi də bu əyalətə birləşdirildi, yeni sərhəd sədd və qalaçalarla möhkəmləndirildi. Sərhəddən c.-da Roma mədəniyyəti və kənd təsərrüfatçılığı sistemi yayıldı, yollar salındı, villalar və portlar tikildi. 3 əsrdə xristianlıq yayılmağa başladı. 4 əsrin sonu – 5 əsrin əvvəllərində Roma qoşunları Britaniyadan çıxarılsa da, imperiya ilə kilsə və digər əlaqələr saxlanıldı.

Vahid ingilis dövlətinin təşəkkülü. Yaranmış vəziyyət qitədəki barbar qruplaşmalarının (bax *Anql-sakslar*) Britaniyada məskunlaşmasına səbəb oldu. 5 əsr müddətində adanın cənub və mərkəzi hissələri *anqllar*, *sakslar*, *yutlar* və *frizlər* tərəfindən işğal edildi. *Anql-saks istilası* gedişində britlərin bir hissəsi qırıldı, yaxud Kaledoniyaya, Uelsə və Kornuolla sıxışdırıldı, digər hissəsi Armorikaya (bax *Bretan*) köç etdi; qalanları işğalçılardan asılı vəziyyətə düşdü və sonralar Britaniyanın əsas xalqı olan *ingilislərin* təşəkkülündə iştirak etdi.

5 əsrin sonu – 6 əsrin əvvəllərində Britaniya ərazisində bir sıra anql-saks krallıqları meydana gəldi: *Nortumbriya, Mersiya, Kent, Uesseks, Susseks, Esseks, Şərqi İngiltərə*. Yerli aristokratiya formalaşdı, Şimali Avropa (bax *Satton-Hu*) ilə əlaqələr yaradıldı.

Anql-saks krallıqlarının inkişafının ilk mərhələsində azad icma üzvləri (kerllər) və əyanlar (erllər) onların sosial strukturunda aparıcı rol oynayırdılar. Əyanlar şurası (uitenagemot) dövlət işlərində böyük nüfuza malik idi. 8 əsrdə azad kənd icması parçalanmağa başladı; köhnə nəsli əyanlar kral drujinaçıları sırasından formalaşan yeni hərbi-qulluqçu əyanlar tərəfindən sıxışdırıldı. Kralların əyanlara və kilsəyə səxavətlə torpaqpaylama siyasəti nəticəsində erllər tədricən iri torpaq sahiblərinə çevrilirdilər.

8 əsrin sonlarında başlanan, o dövrdə Britaniyada danimarkalılar adlandırılan *vikinqlərin* basqınları anql-saks krallıqlarının inkişafına ciddi təsir göstərdi. Vikinqlər Britaniyanın şm.-ş. hissəsini (9–10 əsrlərdə bu ərazi "Danimarka hüququ vilayəti" – *Denlo* adlanırdı) ələ keçirdikdən sonra burada öz adət və qaydalarını tətbiq edirdilər. Danimarkalıların qarətçi basqınları anql-saks dövlətlərinin birləşməsi prosesinə təkan verdi. 9 əsrin birinci yarısında Uesseks kralı Eqbertin [802–839] hakimiyyəti illərində Britaniya ərazisindəki krallıqların İngiltərə adlanan vahid bir dövlətdə birləşməsi başlandı. Kral Böyük Alfred və onun xələflərinin dövründə birləşmə prosesi başa çatdı, erkən anql-saks qanunnamələrinin müddəalarını ehtiva edən ilk Ümumingiltərə Qanunlar Külliyyatı tərtib olundu. Sonralar (11 əsrin ortalarınadək) İngiltərə taxt-tacı növbə ilə Uesseks və Danimarka sülalələrinin nümayəndələrinə məxsus idi.

Stonhenc meqalitik abidəsi.

Adrian səddi.

Norman işğalı. Feodal münasibətlərinin yaranması. İngiltərənin normanlar tərəfindən işğalı (1066) nəticəsində 1154 ilə qədər hakimiyyətdə olan *Normandiya sülaləsinin* banisi Normandiya hersoqu Vilhelm (bax *Vilhelm İşğalçı*) kral oldu. Hakimiyyəti altında İngiltərəni və Fransanın bəzi vilayətlərini (Normandiya, Men) birləşdirən yeni kral bütün ərazilərdə Fransa hərbi-len sistemini yaydı, bu da İngiltərədə feodalizmin formalaşması prosesinin başa çatmasına və özünəməxsus ingilis vassal-len münasibətləri sisteminin yaranmasına səbəb oldu. Bu sistemdə bütün feodallar bilavasitə kraldan asılı vəziyyətdə idilər. İngiltərədə torpaq kralın mülkiyyəti elan olundu; feodallar kraldan torpaq alaraq onun yalnız istifadəçiləri idilər. Anql-saks əyanlarından müsadirə olunan torpaqlar feod şəklində Vilhelmin silahdaşlarına paylanılırdı. Onlar yeni hakim sinfin əsasını təşkil edirdi. Yeni sahiblərin torpaqları ayrı-ayrı qraflıqlarda yerləşirdi və bu krallıqda mərkəzdən ayrılma meyillərinə və müstəqil ərazi knyazlıqların yaradılmasına mane olurdu. Bütün torpaqların təqr. 1/7 hissəsinin taxt-taca məxsus olması onun sabit mövqeyini və nüfuzunun artmasını təmin edirdi. Kral tərəfindən güclü mərkəzi idarəetmə aparatı yaradılmışdı, qraflıqlara inzibati rəhbərliyi həyata keçirən, həmçinin məhkəmə işlərinə, kral xəzinəsinə vergilərin toplanmasına nəzarət edən şeriflər təyin olunmuşdu. 1086 ildə kralın fərmanı ilə torpaqların siyahıyaalması (xalq arasında "Məhşər kitabı" adlandırılmış) keçirildi. Siyahıyaalmanın nəticələrinə görə, hər bir feodalın torpaq sahəsinin ölçüsü və feodal iyerarxiyasındakı yeri müəyyənləşdirildi, bir çox azad kəndlilər isə asılı kəndlilər – *villanlar* kateqoriyasına daxil edildi. İngiltərədə azad kəndlilər (*friholderlər*) təbəqəsi tamamilə ləğv edilməsə də, onların sayı azaldı, hüquqi vəziyyətləri pisləşdi. Əsasən, asılı kəndlilərin mükəlləfiyyəti hesabına mövcud olan feodal malikanəsi (*manor*) İngiltərə ərazisinin böyük hissəsində təsərrüfatın təməlinə çevrildi.

Morj dişindən düzəldilmiş mücrü. 9 əsrin 1-ci yarısı. Mifoloji səhnələrin ətrafında runa yazıları. Britaniya muzeyi.

Feodal monarxiyasının möhkəmlənməsi. İngiltərə Plantagenetlər, Lankasterlər və Yorklar dövründə. 1130–50-ci illərdə İngiltərədə baş verən feodal çəkişmələri ölkənin bütövlüyü üçün təhlükə yaradırdı. İri feodallar (baronlar) arasında əldə olunmuş razılığa əsasən 1154 ildə İngiltərə taxtına *II Henrix* adı ilə yeni hakim sülalənin banisi Anju qrafı Henrix Plantagenet çıxdı (bax *Plantagenetlər, Anju sülaləsi*). Onun kral olduğu müddətdə İngiltərə ərazisi genişləndi, bir sıra Fransa vilayətləri – Anju, Puatu, Bretan, Overn, həmçinin Akvitaniya (II Henrixin Akvitaniyalı Aliyenora ilə nikahı nəticəsində) ona tabe oldu, İngiltərə qüdrətli Avropa dövlətinə çevrildi.

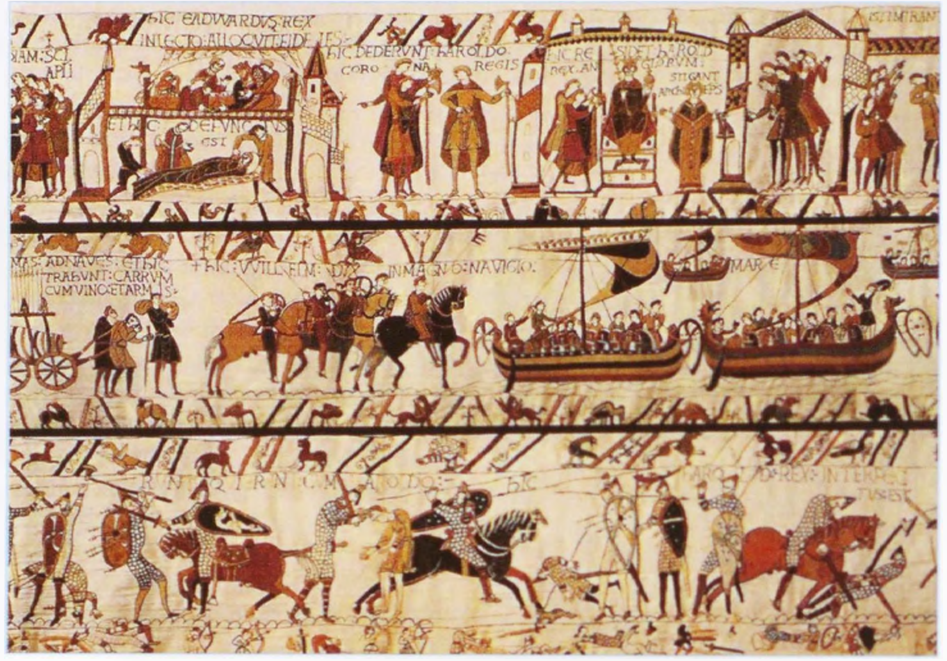
12–13 əsrlərdə İngiltərədə mərkəzləşdirilmə və feodal monarxiyasının möhkəmləndirilməsi baş verirdi. Buna, şəhərlərin sənətkarlıq və ticarət mərkəzləri kimi sürətli inkişafı, əmtəə-pul münasibətlərinin və ticarət əlaqələrinin genişlənməsi imkan yaradırdı. Ölkənin iqtisadi və siyasi mərkəzi olan *Londonla* yanaşı Uinçester, Kenterberi, York, Duvr və b. şəhərlər də mühüm rol oynayırdı. Baronların özbaşınalığından müdafiə olunmaq üçün güclü kral hakimiyyətinə ehtiyac duyan şəhər əhalisi, friholderlər və xırda feodallar (cəngavərlər) krala dəstək verməklə onun mövqeyini möhkəmləndirirdilər. İngiltərədə mərkəzi maliyyə və məhkəmə təsisatlarının rolu artır, bütün ölkə üçün vahid "ümumi hüquq" tətbiq edilirdi.

Mövqelərini möhkəmləndirən krallar hakimiyyətdən sui-istifadə etməyə, feodal əyanlarının, həmçinin üzərinə yeni vergi və mükəlləfiyyətlərin ağırlığı düşən əhalinin əksəriyyətinin maraqlarına zidd siyasət yeritməyə başladılar. *Torpaqsız İoannın* hakimiyyəti dövründə kral hakimiyyətinin fəaliyyəti cəngavərlər və şəhər sakinləri tərəfindən dəstəklənən baronların üsyanına gətirib çıxartdı. 1215 ildə kral baronlara güzəştə gedərək *Böyük azadlıqlar xartiyasını* imzalamağa məcbur oldu. 1258 ildə iri feodalların tələbi ilə III Henrix ölkədə baron oliqarxiyası rejimini bərqərar edən Oksford proviziyalarını təsdiq etdi. Bundan narazı qalan cəngavərlər 1259 ildə krala cəngavərləri və azad kəndliləri iri feodalların və kral idarəsinin özbaşınalığından qorumaq üçün Vestminster proviziyayalarını təqdim etdilər. Cəngavərləri şəhər əhalisi və S. de Monfor başda olmaqla baronların bir qismi dəstəklədi. III Henrixin Oksford proviziyalarına riayət etməməsi vətəndaş müharibəsinə (1263–67) gətirib çıxartdı. 1265 ildə İngiltərə parlament yaradıldı. *I Eduardın* dövründə parlament silki nümayəndəlik institutu kimi bərqərar oldu. 14 əsrdə parlament ikipalatalı orqana çevrildi. Yuxarı palatada (Lordlar palatası) baronlar və ali ruhanilər, aşağı palatada (İcmalar palatası) isə cəngavərlər və şəhər sakinlərinin yuxarı təbəqəsi təmsil olunurdu.

14 əsrdə iri feodallar tərəfindən mükəlləfiyyətlərin artırılması dəfələrlə aztorpaqlı kəndlilərin çıxışlarına səbəb olurdu. İngiltərinin böyük bir hissəsini əhatə edən *Uot Tayler üsyanının (1381)* hazırlanmasında lollardların kəndli-plebey hərəkatı əhəmiyyətli rol oynadı. Məğlubiyyətinə baxmayaraq, üsyan İngiltərə krallığında torpaq münasibətlərinin inkişafına böyük təsir göstərdi. 14 əsrin sonlarından mükəlləfiyyətdən pul rentasına keçid, torpaqların feodallar tərəfindən kəndlilərə icarəyə verilməsi və asılı kəndlilərin *kopiholderlərə* çevrilməsi başladı.

11 əsrin 2-ci yarısı – 14 əsrin əvvəllərində İngiltərə İrlandiyanı tabe etmək üçün müharibələr aparırdı. 1282–83 illərdə *Uels* işğal edildi. 1286–1314 illərdə *Şotlandiyanı* (bax *İngiltərə-Şotlandiya müharibəsi*) tabe etmək cəhdləri uğursuz oldu. Fransanın İngiltərə krallarının tabeliyində olan fransız torpaqlarında öz hakimiyyətini bərpa etmək cəhdləri, həmçinin zəngin Flandriya uğrunda rəqabət *Yüzillik müharibəyə (1337–1453)* gətirib çıxartdı. Müharibənin ilk mərhələsində müəyyən uğurlar qazanan İngiltərə sonda məğlub olaraq qitədəki bütün mülklərini (Kale ş. istisna olmaqla) itirdi.

Norman işğalının təsvir olunduğu "Bayo xalçası". Təqr. 1080. Matilda kraliçasının muzeyi (Bayo ş., Fransa).



Yüzillik müharibə dövründə İngiltərədə iri feodal qruplaşmaları arasında mübarizə kəskinləşdi. 1399 ildə kral *II Riçard* Plantagenet devrildi, taxta *Lankasterlər* sülaləsindən olan *IV Henrix* çıxdı. Lakin sülalənin dəyişməsi ölkədə vəziyyəti sabitləşdirmədi. Baron qiyamları davam edirdi, Uels və İrlandiyada ingilis işğalçılarına qarşı üsyanlar baş verirdi. İri feodalların özbaşınalıqları və hərbi uğursuzluqlar 15 əsrin ortalarında xalq hərəkatının yüksəlməsinə səbəb oldu [bax *Cek Ked üsyanı (1450)*]. İngiltərə taxtına iddiası olan *Yorklar* hersoqları bu üsyandan istifadə etdilər. 1455 ildə Lankasterlər və Yorklar arasında *Al və Ağ qızılgül müharibələri (1455–85)* başladı. Bu müharibələrdə hər iki qruplaşmanın feodal əyanları, demək olar ki, hamısı məhv oldu. 1461 ildə ingilis taxtı Yorklara keçdi. 1485 ildə Yorklar qoşununun Bosvort yaxınlığında məğlubiyyətindən sonra, hakimiyyətə Lankasterlər sülaləsinə qohum olan *Tüdorlar* nəslindən Henrix Riçmond gəldi. O, VII Henrix adı ilə kral elan edildi və Tüdorlar sülaləsinin banisi oldu.

Morj dişindən yonulmuş şahmat fiqurları. 12 əsr. Britaniya muzeyi.

Feodal münasibətlərinin böhranı. Tüdorlar və Stüartların hakimiyyət dövrü. 15 əsrdə İngiltərədə iri feodal təsərrüfatı tənəzzül etdi, feodalların gəlirləri azaldı. Kəndlilərin əmtəə-pul münasibətlərinə cəlb edilməsi təbəqələşməyə səbəb oldu. Varlı kəndlilər iri icarədarlara çevrildilər. Onlar öz təsərrüfatlarında sayları durmadan artan aztorpaqlı və torpaqsız kəndlilərin muzdlu əməyindən istifadə etməyə başladılar. 15 əsrin sonu – 16 əsrin əvvəllərində ingilis zadəganlarının siması dəyişdi: onların yaşayışını feodal rentası deyil, muzdlu əməyin istismarı təmin edirdi; varlanmış kəndlilər və torpaq almış varlı şəhərlilər də zadəganlar sırasına daxil olurdu. Yeni zadəganlıq (bax *Centri*) bazarla sıx bağlı olub, mənafe etibarilə yaranmaqda olan burjuaziyaya yaxın idi.

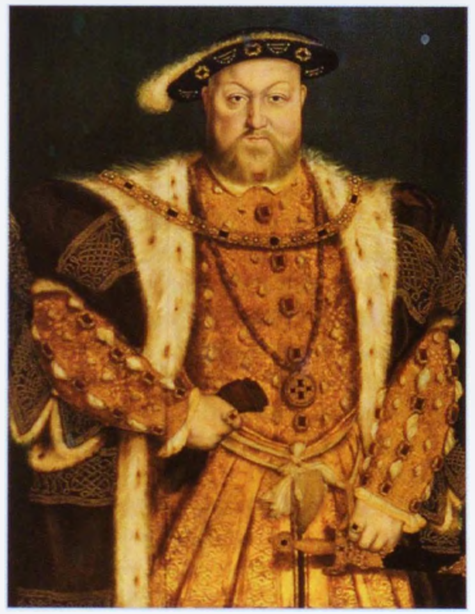
16 əsrdə yun sənayesinin təşkili kapitalist *manufakturası* formasını aldı. Manufaktura istehsalı pambıq parça, metal emalı və filiz-mədən sənayesində də inkişaf edirdi. Milli bazar formalaşırdı. İngiltərə sənayesinin əsas sahəsinə çevrilən mahud istehsalının sürətli inkişafı yuna tələbatı artırırdı və yeni zadəganlar qoyunlar üçün otlaq sahələrini genişləndirməyə çalışırdılar. İngiltərədə aqrar çevriliş başladı. İcma torpaqlarını zəbt etməklə kifayətlənməyən iri torpaq sahibləri kəndliləri öz torpaqlarından qovmağa, evləri və bütöv kəndləri dağıtmağa başladılar. *Çəpərləmə* VIII Henrixin dövründə yeni təkan aldı. Onun hakimiyyəti illərində qəbul edilmiş qanunlara uyğun olaraq bütün varını itirmiş, qazanc əldə etmək, yaxud sədəqə toplamaq üçün ölkədə dolaşan avara və dilənçilər amansız təqiblərə məruz qalırdılar. Kəndlilər torpaqlarından qovulmalarına qarşı müqavimət göstərirdilər [bax *Robert Ket üsyanı (1549)*]. Avropanın digər ölkələrinə nisbətən İngiltərədə kapitalist münasibətləri sürətlə yaranırdı. Bu, cənub-şərq, mərkəzi və cənub-qərb qraflıqlarında daha intensiv baş verirdi. Lakin 16 əsr –17 əsrin əvvəllərində də ölkədə kəndli və kustar tipli xırda istehsal təsərrüfatı üstünlük təşkil edirdi. Kapital yığımı xarici bazara yönəlmiş ticarətdə daha sürətlə gedirdi. Onun inkişafına əsas ticarət yollarının Atlantika okeanına keçməsi (Amerikanın kəşfindən sonra) səbəb oldu. 16 əsrdə İngiltərənin Moskva, Şərq, Ost-Hind və s. ticarət şirkətləri yarandı.

Tüdorların dövründə mərkəzi hakimiyyətin mövqeyi möhkəmlənməkdə davam edirdi. Yeni zadəganlar və hələ möhkəmlənməmiş burjuaziyaya öz iqtisadi maraqlarının müdafiəsi üçün güclü kral hakimiyyəti tələb olunurdu. Feodal monarxiyasının da, öz növbəsində, onların maliyyə dəstəyinə ehtiyacı var idi. Feodal çəkişmələrinin dayandırılması, ölkənin siyasi cəhətdən birləşməsi, onun ayrı-ayrı əraziləri arasında iqtisadi əlaqələrin möhkəmlənməsi, ümummilli bazarın formalaşması ingilis xalqının təşəkkülü, ingilis mütləqiyyətinin yaranması üçün zəmin yaratdı.

VIII Henrixin hakimiyyəti illərində İngiltərə Roma-katolik kilsəsindən ayrıldı. Bunun ilk növbədə iqtisadi və maliyyə səbəbləri var idi. Kral və yeni zadəganlar monastırların bağlanması və kilsə əmlakının müsadirə olunmasında maraqlı idilər. Reformasiya papanın İngiltərə kilsəsi üzərindəki hökmranlığını ləğv etdi; kral kilsənin başçısı oldu (Suprematiya haqqında akt, 1534). Bu hadisə dövlət anqlikan kilsə institutunun formalaşmasının başlanğıcı oldu. Bütün 16 əsr müddətində İngiltərədə reformasiya prosesləri davam etdi.

1558 ildə taxta çıxan I *Yelizaveta Tüdorun* hakimiyyət illəri ingilis mütləqiyyətinin möhkəmlənməsi ilə səciyyələnirdi. Bu rejimin xüsusiyyətləri güclü və inkişaf etmiş bürokratik aparatın, həmçinin nizami ordunun mövcud olmamasından, yerli idarəetmə orqanlarının və parlamentin saxlanılmasından ibarət idi. İngiltərə ada dövləti olduğuna görə, onun hərbi qüdrəti, əsasən, dənizdə cəmləşdirilmişdi. Dəniz ticarətinin genişlənməsi ərazilərin işğalı və dəniz quldurluğu ilə müşayiət olunurdu. İngiltərə o dövrün ən qüdrətli müstəmləkəçi dövləti olan İspaniya ilə rəqabətə girdi [bax *İngiltərə-İspaniya müharibələri (16–18 əsrlər)*]. 1588 ildə "*Məğlubedilməz armadanı*" darmadağın edərək İngiltərə başlıca dəniz dövlətlərin-

H. Qolbeyn. VIII Henrix Tüdorun portreti. Kral kolleksiyası. Vindzor qəsri.



Vindzor qəsri. Berkşir qraflığı (İngiltərə).
Təməli təqr. 1070 ildə qoyulimuşdur.

dən birinə çevrildi, bu da öz növbəsində fəal müstəmləkəçilik siyasəti yeritmək üçün imkan yaratdı. 1607 ildə Şimali Amerikada ilk ingilis koloniyası (bax *Virciniya*), 1609 ildə isə Hindistanda ilk dayaq məntəqəsi yaradıldı; 17 əsrdə Bermuda a.-rı, Barbados a., Antiqua a. və bir sıra digər ərazilər İngiltərənin nəzarəti altına keçdi (bax *Britaniya imperiyası*).

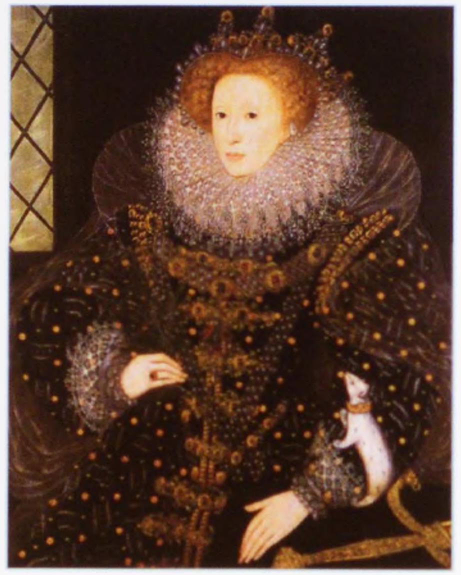
Birbaşa varisləri olmayan I Yelizavetanın ölümündən sonra İngiltərə ilə Şotlandiya arasında şəxsi uniya bağlandı. İngiltərənin yeni kralı *Mariya Stüartın* oğlu, Şotlandiya kralı VI Yakov oldu. O, 1609 ildə *I Yakov Stüart* adı ilə taxta çıxdı.

Kral ilə parlament arasında I Yelizavetanın hakimiyyəti illərində başlamış mübarizə *Stüartların* dövründə kəskinləşdi. Münaqişənin səbəbi kralın parlament tərəfindən təsdiq olunmamış vergiləri tətbiq etmək, ölkənin xarici siyasət kursunu müəyyənləşdirmək səyləri idi. Feodal qaydalarının saxlanılmasına çalışan qüvvələr kralın ətrafında birləşdilər. Onlara qarşı feodal məhdudiyyətlərini ləğv etməyə və öz mənafelərinə uyğun olaraq dövlət siyasətini istiqamətləndirməyə çalışan burjuaziya və yeni zadəganlar çıxış edirdi. Müxalifətin mütləqiyyətə qarşı ideoloji dayağı puritanizm oldu (bax *Puritanlar*). Puritanların maraqlarını parlamentin aşağı palatası ifadə edirdi.

17 əsr İngiltərə inqilabı. Stüartlar sülaləsinin bərpası. 1688–89 illərdə "Şanlı inqilab". *I Karl* Stüartın hakimiyyəti illərində kral və parlament arasındakı ziddiyyətlər ən yüksək zirvəsinə çatdı. 1628 ildə parlamentdəki müxalifət kralın hakimiyyətdən sui-istifadə etməsinə qarşı "Hüquqa dair petisiya" verdi. 1629 ildə kral parlamenti buraxdı və 11 il ərzində ölkəni təkbaşına idarə etdi. 1639–40 illərdə Şotlandiyada baş verən üsyanı yatırmaq üçün maliyyə vəsaitinə ehtiyacı olan kral parlamenti çağırmaq məcburiyyətində qaldı: 1640 il aprelin 13-dən mayın 5-nədək *Qısamüddətli parlament*, 1640 ilin noyabrından – 1653 ilin aprelinə kimi *Uzunmüddətli parlament* fəaliyyət göstərirdi [bax *İngiltərə burjua inqilabı (17 əsr)*].

1641–42 ilin qışında kral və parlament arasındakı ziddiyyətlər hərbi qarşıdurma mərhələsinə keçdi. İki vətəndaş müharibəsi (1642–46 və 1648) zamanı O. *Kromvelin* başçılıq etdiyi inqilabçı qoşunlar kral ordusunu darmadağın etdi. 1649 il yanvarın 30-da kral edam olundu. İngiltərənin yeni idarəetmə forması respublika elan edildi. Hakimiyyət *independentlərin* – radikal burjuaziyanın və yeni zadəganların maraqlarını təmsil edən dini-siyasi qruplaşmanın əlinə keçdi. İndependentlər feodal mülkiyyətini ləğv etsələr də, aqrar məsələnin radikal həllinə qarşı çıxdılar. Onlar siyasi bərabərlik tələb edən *levellerləri* (C.*Lilbern* və b.) və torpaqdan azad istifadə hüququnu müdafiə edən *diggerləri* (C. *Uinstenli*) darmadağın etdilər. İnqilab nəticəsində burjuaziya və yeni zadəganlar kralı müdafiə edən feodalların torpaqlarını ələ keçirdilər. İri torpaq sahibləri (lendlordlar) feodal ödənişlərindən azad oldular, torpaq isə onların özəl mülkiyyətinə çevrildi. Bununla yanaşı kəndlilərin çoxunun torpaq üzərində heç bir hüququ tanınmadı. İnqilab aqrar çevrilişə yeni təkan verdi və ümumingiltərə bazarının formalaşmasını sürətləndirdi. Respublika dövründə İrlandiya işğal olundu (1649–52), Şotlandiya müvəqqəti olaraq İngiltərəyə birləşdirildi (1652).

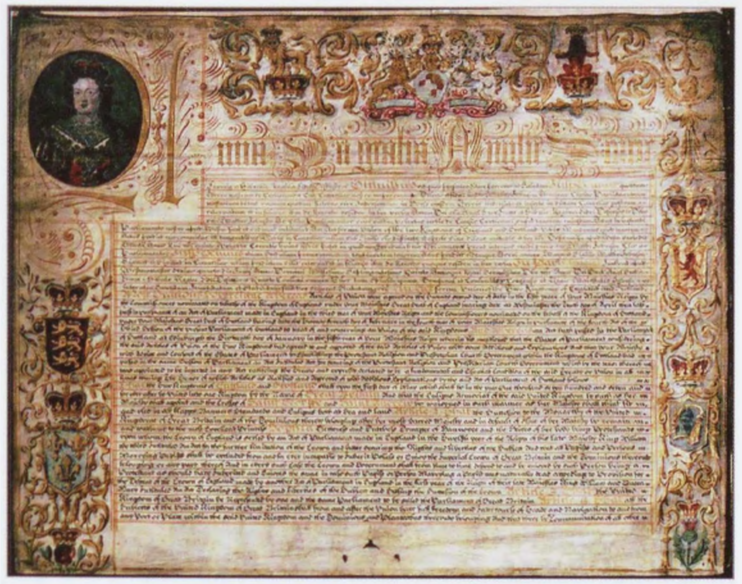
V. Seqar. I Yelizaveta Tüdorun portreti.
Təqr. 1585. Şəxsi kolleksiya.



Respublika siyasi rejiminin qərarsızlığı (1653–58 illərdə o, *protektorat* – O. Kromvelin hərbi diktaturası formasını almışdı) və aramsız xalq çıxışları O. Kromvelin ölümündən sonra monarxiyanın bərpasını labüd etdi. Uzun danışıqlardan və Bred bəyannaməsinin (1660) elan olunmasından sonra İngiltərədə hakimiyyətə *II Karl* Stüart gəldi. Stüartların İngiltərədə mütləqiyyət qaydalarını bərpa etmək səyləri burjuaziya və yeni zadəganlar arasında kral əleyhdarlarının – *viqlərin* meydana gəlməsinə səbəb oldu. Kral tərəfdarları *torilər* adlandırıldı. Kral hakimiyyəti tərəfindən təqibləri istisna etmək üçün viqlər xüsusi qanunun [Habeas korpus aktı (1679)] qəbul edilməsinə nail oldular. Bu qanun şəxsiyyətin toxunulmazlığı hüququnu tanıdı və məhkəmədə işlərin baxılması qaydasını müəyyənləşdirdi.

Restavrasiya dövründə Avropada iqtisadi rəqabət, həmçinin Amerika və Hindistanda müstəmləkələr uğrunda mübarizə [bax *İngiltərə-Hollandiya müharibələri (17–18 əsrlər)*] səbəbindən İngiltərə ilə Niderland arasında ziddiyyətlər kəskinləşdi.

1685 ildə II Karlın ölümündən sonra hakimiyyətə onun qardaşı *II Yakov* gəldi. Yeni kralın mütləqiyyəti və katolisizmi bərpa etmək cəhdləri ölkədə kəskin etirazlara səbəb oldu və 1688 ildə II Yakov devrildi. Stüartlar tərəfdarlarının Şotlandiyadan siyasi dəstək almaq cəhdləri uğursuz oldu. 1688 ildə parlament II Yakovun qızı Mariyanın əri, Niderland stathauderi *Oranlı III Vilhelmi* İngiltərə taxtına dəvət etdi. Qan tökülmədən baş verən dövlət çevrilişi *"Şanlı inqilab"* adını aldı. Parlament tərəfindən *"Hüquqlar haqqında bill" (1689)* qəbul olundu. Bu qanun mütləqiyyətin bərpasına qarşı konstitusiya zəmanəti verir, kralın hüquqlarını məhdudlaşdırır, parlamentin hüquq və azadlıqlarını təmin edirdi.



İngiltərə–Şotlandiya uniyayası. 1707 il.

Böyük Britaniya 18 əsr – 19 əsrin əvvəllərində. Sənaye çevrilişi. Oranlı III Vilhelmin ölümündən sonra hakimiyyətə II Yakovun digər qızı *Anna Stüart* gəldi. Onun hakimiyyəti dövründə İngiltərə və Şotlandiyanın siyasi cəhətdən birləşməsi prosesi başa çatdı. 1707 ildə İngiltərə və Şotlandiya parlamentlərinin uniyası qəbul olundu, birləşmiş krallıq rəsmən Böyük Britaniya adlanmağa başladı.

Ölkənin siyasi həyatında torilərin və viqlərin partiyaları aparıcı rol oynayırdı. Anna Stüart hakimiyyəti dövründə torilərə arxalanırdı, onun varisi – *Hannover sülaləsindən* ilk olan kral *I Georqun*, xələfi *II Georqun* hakimiyyəti, həmçinin *III Georqun* hakimiyyətinin ilk illərində (1770 ilə qədər) isə nazirlər kabinetlərini viqlər formalaşdırırdılar (1762–63 illər istisna olmaqla). Bu dövrdə parlamentin rolu xeyli artdı, hökumət getdikcə parlamentin nəzarətinə keçdi, kraldan asılılığı azaldı. İcmalar palatasında çoxluq təşkil edən partiya liderinin baş nazir təyin edilməsi siyasi təcrübə xarakteri aldı. Rəqabətdə olan parlament qruplaşmalarının növbə ilə hakimiyyətə gəlməsi ikipartiyalı sistemin əsasını qoydu. Parlament seçkiləri hələ orta əsrlərdə formalaşmış seçki sistemi əsasında aparılırdı. 18 əsrin əvvəllərində əhalinin yalnız kiçik bir qismi səsvermə hüququna malik idi. Parlamentarilərin təqr. yarısı "çürük" yerləri təmsil edirdi; burada deputatlar seçilmir, faktiki olaraq yerli lendlordlar tərəfindən təyin olunurdu. Belə şəraitdə 1760–70-ci illərdə parlamentdə təmsilçilik sisteminin dəyişilməsini tələb edən radikalizm siyasi cərəyanı formalaşdı.

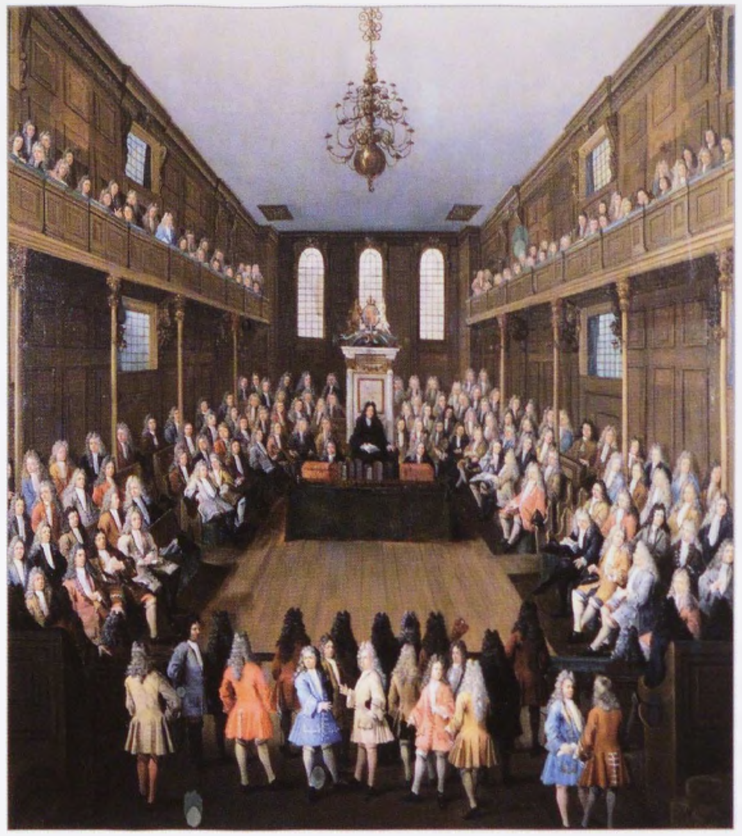
18 əsrdə beynəlxalq arenada B.B. yeni müstəmləkələr ələ keçirmək və dünya ticarətində öz liderliyini möhkəmlətmək siyasəti yürüdürdü. Bu dövrdə B.B.-nın əsas rəqibi Fransa idi. B.B. *İspaniya irsi*, *Avstriya irsi* uğrunda müharibələrdə, həmçinin *Yeddiillik müharibədə (1756–63)* yaxından iştirak etdi. Bu müharibələr nəticəsində [bax həmçinin *Kanadada İngiltərə-Fransa müharibələri (17–18 əsrlər)*] B.B. müstəmləkə ərazilərini xeyli genişləndirdi. *Utrext sülhünə (1713)* görə, Cəbəlüttariq (Gibraltar; hələ 1704 ildə ingilislər tərəfindən işğal edilmişdi), həmçinin Şimali Amerikada əvvəllər Fransanın tabeliyində olan bir sıra ərazilər (*Yeni Şotlandiya*, Nyufaundlend a. və s.) B.B.-nın hakimiyyətinə keçdi. *Paris sülh müqaviləsinin (1763)* şərtlərinə görə, Fransadan geri alınmış Kanada və Missisipi çayından ş.-dəki torpaqlar Britaniya imperiyasının tərkibinə qatıldı; İspaniya Floridanı İngiltərəyə güzəştə getdi; Hindistanda Fransanın təsirinə son qoyuldu. Lakin B.B.-nın müstəmləkə siyasəti yalnız uğurlardan ibarət deyildi. 1770-ci illərin əvvəllərində Britaniyanın Şimali Amerikadakı müstəmləkələrində azadlıq hərəkatı gücləndi [bax *Şimali Amerikada istiqlaliyyət müharibəsi (1775–83)*]. Bu hərəkatı hərbi qüvvə vasitəsilə yatıra bilməyən Britaniya hökuməti 1783 ildə ABŞ-ın istiqlaliyyətini tanımağa məcbur oldu. 1798 ildə İrlandiyada baş verən üsyan amansızlıqla yatırıldı. 1801 ildə İrlandiyanın müstəqilliyinə son qoyan İngiltərə-İrlandiya uniyası qüvvəyə mindi. Həmin vaxtdan 1922 ilədək Britaniya dövləti Böyük Britaniya və İrlandiya Birləşmiş Krallığı adlandırıldı.

B.B.-da sənaye çevrilişi digər ölkələrə nisbətən tez baş verdi. 17 əsr İngiltərə burjua inqilabı kapitalist əlaqələrinin inkişafına mane olan əngəllərin çoxunu aradan qaldırdı, məhsuldar qüvvələrin sürətlə artmasına və manufakturadan fabrik istehsalına keçid üçün əlverişli şərait yaratdı. 1733 ildə mahud emal edən sürətli məkikın ixtirası toxuculuqda məhsuldarlığı 2–2,5 dəfə artırdı. 1765 ildə C. Harqrivs "Cenni" mexaniki cəhrəsini, 1785 ildə isə E. Kartrayt toxucu əməyinin məhsuldarlığını 40 dəfə artırmağa imkan yaradan mexaniki toxuma dəzgahını ixtira etdi. 1771 ildə R. Arkrayt ilk əyirici fabriki açdı. 1780 ildə B.B.-da artıq 20, 1790 ildə isə 150 əyirici fabrik fəaliyyət göstərirdi. 1782 ildə C. Uatt universal buxar mühərriki üçün patenti qeydiyyatdan keçirtdi. Bu ixtira sənayedə çevriliş etdi və fabrik istehsalının sürətlə artmasına şərait yaratdı. 1800 ildə B.B.-da təsərrüfatın müxtəlif sahələrində artıq 320 buxar mühərriki istifadə olunurdu. Ölkədə yeni sənaye mərkəzləri (Birminhem, Mançester və s.) meydana gəldi, fəhlələrin sayı artdı. Sənayenin inkişafı sənaye burjuaziyasının ictimai statusunu və siyasi həyatda rolunu artırdı. Maşın istehsalına keçid fəhlələrin kütləvi surətdə işdən çıxarılmasına, bu da öz növbəsində 18 əsrin 2-ci yarısı – 19 əsrin əvvəllərində maşınları dağıdanlar (*ludçular*) hərəkatına səbəb oldu.

1815–16 və 1819 illərdə B.B.-nı iqtisadi böhranlar sarsıtdı. 1825 ildə ilk dəfə baş verən dünya iqtisadi böhranı B.B. iqtisadiyyatının bütün sahələrinə ağır zərbə vurdu.

1790-cı illərdə Böyük *Fransa inqilabının* təsiri ilə B.B.-da demokratik hərəkat fəallaşdı. parlamentdə təmsiçilik sisteminin dəyişdirilməsi uğrunda çıxış edən təşkilatlar yarandı. B.B. hökuməti repressiyalara başladı: 1794 ildə Habeas korpus aktı donduruldu (1801 ildə yenidən qüvvəyə mindi), demokratik hərəkat iştirakçılarının həbsləri başlandı, 1799 ildə fəhlə ittifaqlarının yaradılmasına qadağa qoyuldu.

18 əsrin sonu – 19 əsrin əvvəllərində B.B. hökumətinin xarici siyasətində əsas məqsəd inqilabi Fransanı darmadağın etmək idi. İngilislər Fransaya qarşı 20 ildən çox [1793 ilin fevralından 1814 ilin aprelinə kimi (1802–03 illər istisna olmaqla) və *"Yüz gün"* (1815, mart–iyun) dövründə] müharibə aparırdılar. B.B. *antifransız*



P. Tilemans. "İcmalar palatası". 1710 il.

koalisiyalarının yaradılmasında mühüm rol oynayırdı, lakin onun hakim dairələri müttəfiqlərinə borc və maddi yardım verməklə, həmçinin dəniz əməliyyatları ilə B.B.-nın müharibədə iştirakını məhdudlaşdırmaq istəyirdilər. *Trafalqar vuruşmasında (1805)* admiral H. *Nelsonun* komandanlığı altında B.B. donanması Fransa və İspaniya donanmalarını darmadağın etdi. Quruda Britaniya qoşunları, əsasən, Portuqaliya və İspaniyadakı hərbi əməliyyatlarda iştirak edirdi. Pireney y-a və *Vaterloo* döyüşündə bu qoşunlara A. *Vellinqton* komandanlıq edirdi.

Napoleon Fransasının məğlubiyyəti B.B.-nın Avropada və dünya siyasətində rolunu daha da artırdı. *Vyana konqresində (1814–15)* müharibə dövründə işğal olunmuş ərazilərin, o cümlədən Kap koloniyası, Malta, Seylon, Mavriki, Tobaqo adalarının B.B.-nın tabeliyinə keçməsi təsdiq edildi. Britaniyanın Hindistandakı mülkləri xeyli genişləndi. B.B. ən iri müstəmləkə imperiyasına, aparıcı dəniz dövlətinə çevrildi, dünya ticarətində üstün mövqeləri tutdu.

Böyük Britaniyanın ən qüdrətli dövrü (Viktoriya dövrü). Napoleon müharibələrinin başa çatmasından sonra Britaniya sənayesinin sürətli inkişafı davam edirdi. Hələ 1814 ildə C. Stefenson parovoz quraşdırmışdı. 1825 ildə B.B.-da dünyada ilk d.y. açılmışdı, 1850 ildə isə artıq minlərlə kilometr d.y.-ları çəkilmişdi. D.y.-larının tikintisi metallurgiya, maşınqayırma, filizmədən sənayesinin inkişafına güclü təkan verdi. 19 əsrin ortalarında maşın istehsalatı iqtisadiyyatın əsas sahələrində yayıldı. B.B. dünya iqtisadi liderinə, "dünya emalatxanasına" çevrildi. Sənayenin inkişaf səviyyəsinə və istehsalın artım templərinə görə B.B. dünyada birinci yeri tuturdu. Ölkədə daş kömür hasilatı dünya hasilatının yarıdan çoxunu, çuqun əridilməsi isə dünya üzrə istehsalın yarısını təşkil edirdi. Beynəlxalq ticarətin 35–40%-i B.B.-nın payına düşürdü. London dünya maliyyə mərkəzinə, funt sterlinq isə beynəlxalq ticarət əməliyyatlarının əsas hesablaşma vahidinə çevrildi.

Sənayenin inkişafı iqtisadi siyasət prinsiplərinin dəyişməsinə səbəb oldu. 1846 ildə R. Pil hökuməti 1815 ildə çörək və taxılın idxalına qoyulan rüsumları ləğv etdi. Bir sıra ərzaq və xammal məhsullarının idxal rüsumları xeyli azaldıldı. 1849 ildə C. Rassel hökuməti Naviqasiya aktlarını (1650, 1651, 1660) ləğv etdi. Ölkədə iqtisadi liberalizm prinsipləri tamamilə qalib gəldi.

Əvvəlki dövrdə olduğu kimi, 19 əsrdə də B.B.-nın siyasi həyatında parlamentarizmin, demokratiyanın inkişafı və vətəndaşların seçki hüquqlarının genişləndirilməsi ilə bağlı məsələlər əsas yer tuturdu. 1810-cu illərdə Britaniyanın müxtəlif yerlərində təmsilçilik sisteminin dəyişdirilməsi uğrunda mübarizə aparan klublar və ittifaqlar meydana gəldi. Seçki islahatı ideyalarının təbliğində radikal U. Kobbetin (1763–1835) mühüm rol oynayırdı. R. *Ouen* Britaniya cəmiyyətini kəskin tənqid edirdi. Hakim dairələr demokratik hərəkatın qarşısını almağa cəhd göstərirdi. 1819 il avqustun 16-da hökumət Mançesterdə seçki islahatı keçirilməsini dəstəkləyən mitinqi dağıtmaq üçün qoşunlardan istifadə etdi. "Piterloo qırğını" gedişinlə 11 nəfər öldürüldü, bir neçə yüz nəfər yaralandı. 1819 ildə hökumət yığıncaqlarının keçirilməsi qaydalarını sərtləşdirən qanunları təsdiq etdi, mətbuat üzərindəki vergiləri artırdı, radikalların çoxu məhkəməyə verildi.

1820-ci illərin əvvəllərində nazirlər kabinetinə C. Kanninq tərəfdarlarının ("liberal torilərin") gəlişi ilə mötədil islahatlar kursu qəbul edildi. 1824 ildə fəhlə ittifaqlarının yaradılmasına qoyulan qadağa ləğv olundu. Fəhlələr *tred-yunionlarda* birləşdi. 1832 ildə demokratik islahatlar tərəfdarlarının təzyiqi ilə Ç. Qrey hökuməti ilk dəfə seçki islahatı keçirdi. 56 "çürük yer" parlamentə nümayəndə göndərmək hüququndan məhrum olundu, kiçik dairələrdən olan parlamentarilərin sayı azaldıldı. 143 boşalmış yer qraflıqlar və iri ticarət-sənaye mərkəzləri arasında bölüşdürüldü. Bu islahatdan sonra seçicilərin sayı bir qədər artsa da, kişi əhalisinin yalnız təqr. 16%-i səsvermə hüququna malik idi. Fəhlələr və şəhər əhalisinin orta təbəqəsi əvvəlki kimi seçkilərdə iştirak edə bilmirdi, açıq səsvermə və ölkənin əhalinin sayına görə müxtəlif seçki dairələrinə bölünməsi saxlanılırdı.

1830-cu illərdə hökumət ölkənin sonrakı inkişafı üçün mühüm əhəmiyyət daşıyan bir sıra qanun qəbul etdi. 1833 ildə müstəmləkələrdə qul alveri qadağan olundu; fabrik müfəttişlikləri təşkil edildi, fabriklərdə uşaq əməyindən istifadə məhdudlaşdırıldı, şəhər özünüidarəsi və nikahların mülki qeydiyyatı tətbiq olundu; yoxsullara yardım məqsədilə iş evləri yaradıldı.

1837 ildə kraliça *Viktoriyanın* hakimiyyətə gəlməsindən sonra da siyasi islahatlar davam etdirildi. 1830-cu illərin 2-ci yarısından ölkədə "Xalq xartiyası" uğrunda mübarizə şüarı altında *çartizm* hərəkatı genişləndi. Hərəkatda fəhlələr və orta təbəqələrin nümayəndələri iştirak edirdilər. Onlar 21 yaşından yuxarı bütün kişilərə ümumi seçki hüququnun verilməsini, deputatlığa namizədlər üçün əmlak senzinin və parlament seçkilərində gizli səsvermənin ləğvini tələb edirdilər. İngiltərənin şm. və q. sənaye r-nları, həmçinin Şotlandiya və Uelsin bir sıra vilayəti çartizm hərəkatının əsas mərkəzləri oldu. Çartistlər arasında birlik yox idi. Sağ qanadın nümayəndələri (U. Lovett, F. Pleys və b.) öz ideyalarını dinc yolla təbliğ etməyə çalışırdılar. F.E. O'Konnor, C. O'Brayen yalnız müdafiə məqsədilə güc tətbiq olunmasını mümkün hesab edirdilər. Sol çartistlər C. Qarni və E. Cons isə düşünürdülər ki, məhz inqilabi mübarizə metodlarından istifadə etməklə qalib gəlmək mümkündür. 1837 ildən sonra çartistlərin şüarları Britaniya cəmiyyətində böyük əks-səda doğurdu, lakin onların arasında birliyin olmaması və parlamentin "Xalq xartiyası" dəstəkləməkdən imtina etməsi 1848 ildən sonra hərəkatı tənəzzülə uğratdı.

1850-ci illərin sonu – 1860-cı illərin 1-ci yarısında B.B.-nın siyasi həyatında viqlər, radikallar və pilçilərin (R. Pilin davamçıları) birləşməsi nəticəsində yaranan və ticarət-sənaye burjuaziyasının mənafeyini əks etdirən Liberallar partiyası aparıcı rol oynayırdı. 19 əsrin ortalarında yaranan və iri torpaq sahibkarlarının, bankirlərin mənafeyini təmsil edən *Mühafizəkarlar partiyası* böhran keçirir, nüfuzunu itirirdi. 1867 ildə demokratik hərəkatın təzyiqi ilə E.C.S. Derbi hökuməti ikinci seçki islahatı keçirdi. Nəticədə orta təbəqələrin nümayəndələri və yüksəkmaaşlı fəhlələr seçkilərdə iştirak etmək hüququnu əldə etdilər. 1872 ildə U. Y. Qladston hökuməti parlament seçkilərində gizli səsvermə haqqında qanun qəbul etdi. 1884 ildə üçüncü seçki islahatı keçirildi, kişi əhalisinin 58%-i səsvermə hüququ aldı. 1885 ildə qəbul edilmiş qanuna görə, B.B. bərabər saylı seçiciləri olan dairələrə bölündü. Qladstonun İrlandiyanın özünüidarəsi (*Homrul*) haqqında qanunu parlamentdə təsdiq etmək cəhdləri uğursuz oldu və 1886 ildə Liberallar partiyasının parçalanmasına, İrlandiya ilə uniyanın saxlanılması tərəfdarlarının partiyadan çıxmasına (sonradan onların əksəriyyəti mühafizəkarlarla birləşdi) gətirib çıxartdı.

1815 ildən sonra B.B.-nın yürütdüyü xarici siyasət *Müqəddəs ittifaqın* dəstəklənməsinə yönəlmiş və Vyana konqresi qərarlarının ardıcıl yerinə yetirilməsini təmin etmək məqsədini güdürdü. Müqəddəs ittifaqın İspaniyanın Amerika müstəmləkələrində azadlıq hərəkatını boğmaq planlarına qarşı çıxan B.B. Osmanlı imperiyası əleyhinə milli-azadlıq mübarizəsi (1821–29) aparan Yunanıstanı dəstəkləyirdi. B.B.-nın 1830–65 illərdəki xarici siyasəti Britaniya imperiyasının genişləndirilməsinə yönəlmişdi. 1839 ildə Ədən, 1840 ildə Yeni Zelandiya B.B.-nın müstəmləkəsinə çevrildi. 1838–42 illərdə B.B. Əfqanıstanı (bax *İngiltərə-Əfqanıstan müharibələri*) tabe etmək məqsədi ilə müharibə aparırdı. 1840–42 illərdə Çinlə müharibəsi nəticəsində B.B. Syanqanı (Honkonqu) ələ keçirildi və bir sıra Çin portlarının Britaniya ticarəti üçün açıq elan edilməsinə nail oldu. 1850–60-cı illərdə B.B. Çinə qarşı yeni müharibəyə başladı [bax *İngiltərə-Fransa-Çin müharibəsi (1856–60)*] və *Taypin üsyanının (1851–64)* yatırılmasında yaxından iştirak etdi. 1852 ildə Birmanın bir hissəsi B.B.-nın tabeliyinə keçdi. 1850-ci illərin ortasında Hindistanın işğalı başa çatdırıldı. 1858 ildə Britaniya Ost-Hind şirkəti ləğv olundu, şirkətə tabe olan ərazilər B.B. hökumətinin idarəçiliyinə keçdi, 1876 ildə kraliça Viktoriya Hindistanın imperatriçəsi elan olundu. 1860–90-cı illərdə U.Y. Qladston, B. *Dizraeli* və R.A.T. *Solsberi* hökumətləri müstəmləkə işğallarını fəal davam etdirirdi. 1879 ildə Əfqanıstan faktiki olaraq B.B.-nın protektoratı oldu. 1882 ildə Misir tabe edildi, 1886 ildə Birmanın istilası başa çatdırıldı (bax *İngiltərə-Birma müharibələri*), Tropik və Cənubi Afrikada bir sıra müstəmləkələr işğal olundu. *İngilis-bur müharibəsindən (1899–1902)* sonra B.B. Afrikanın c.-undakı dövlətləri (Transvaal və Azad Oranj dövləti) də nəzarəti altına aldı.

B.B.-nın müstəmləkə işğalları onun Avropa dövlətləri ilə münasibətlərini mürəkkəbləşdirdi. Orta Asiya, Uzaq və Yaxın Şərqdə Rusiya B.B. ilə kəskin rəqabət aparırdı. Osmanlı imperiyası, Fransa və Sardiniya krallığı ilə Rusiyaya qarşı ittifaq bağlayan B.B. *Krım müharibəsində (1853–56)* yaxından iştirak etdi, sonrakı illərdə Rusiyanın Balkanlarda nüfuzunun güclənməsinə qarşı fəal müqavimət göstərdi. 1880-ci illərdə Almaniyanın Afrikada və Yaxın Şərqdə müstəmləkələrinin yaradılması ilə Almaniya-Britaniya ziddiyyətləri kəskinləşdi.

19 əsrin 2-ci yarısında Britaniyanın xarici siyasətinin əsas xüsusiyyəti digər Avropa dövlətləri ilə uzunmüddətli müttəfiqlik münasibətlərindən imtina etməsi idi. Avropa dövlətləri arasındakı ziddiyyətlərdən istifadə edən B.B. onlarla yalnız müəyyən məqsədlər naminə müvəqqəti sazişlər bağlayırdı (bax *"Məharətli təcrid" siyasəti*).

Böyük Britaniya Birinci dünya müharibəsi ərəfəsində və müharibə illərində. 1901 ildə kraliça Viktoriyanın ölümündən sonra hakimiyyətə oğlu VII Eduard, 1910 ildə isə V Georq gəldi.

19 əsrin sonlarından Britaniya dünya sənaye lideri statusunu tədricən itirməyə başladı. 1870–1913 illərdə B.B.-da sənaye istehsalının həcmi 2,2 dəfə artdığı halda, ABŞ-da – 9, Almaniyada – təqr. 6, Fransada – 3 dəfə artdı. Dünya istehsalında B.B.-nın payı 32%-dən 13.6%-ə qədər azaldı. Bu göstərici üzrə 1913 ildə ABŞ (35,8%) və Almaniya (15,7%) B.B.-nı üstələdi. 1880-ci illərin ortalarından B.B.-da iri inhisar birlikləri formalaşmağa başladı; onlar xüsusilə bank sahəsində sürətlə inkişaf edirdi.

1890-cı illərin sonlarında ölkədə fəhlə hərəkatı yüksəlişinin başlanmasında 1868 ildə yaradılan *Britaniya tred-yunionları konqresi* (BTK) mühüm rol oynadı. 1900 ildə BTK və bir sıra sosialist təşkilatlarının təşəbbüsü ilə Fəhlə nümayəndəliyi komitəsi yaradıldı. Bu komitə 1906 ildən *Leyboristlər partiyası* adlandırıldı.

Fəhlə və sosialist hərəkatının fəallaşması Britaniya hökumətini kəskin sosial və siyasi məsələlərin həlli üçün bir sıra addımlar atmağa vadar etdi. B.B.-da sosial təminat sisteminin əsasını qoyan bir sıra qanunlar parlamentdə təsdiqləndi. Pensiyalar haqqında qanunlar (70 yaşa çatmış şəxslər üçün) qəbul olundu, mədənçilər üçün 8 saatlıq iş günü, həmçinin xəstəliyə, əlilliyə və işsizliyə görə sosial sığorta tətbiq edildi, əmək birjaları yaradıldı. 1911 ildə parlament islahatı keçirildi (parlamentin səlahiyyət müddəti 7 ildən 5 ilə qədər azaldıldı, deputatlar məvacib almağa başladılar). Həmin il büdcənin formalaşdırılması və büdcə vəsaitlərinin xərclənməsi ilə bağlı məsələlərin həllində Lordlar palatasının iştirakı məhdudlaşdırıldı. Britaniya imperiyasının möhkəmləndirilməsi və metropoliya ilə ən çox inkişaf etmiş müstəmləkələr arasında ziddiyyətləri zəiflətmək məqsədilə sonunculara daxili özünüidarə hüququ verildi.

19 əsrin sonu – 20 əsrin əvvəllərində digər dövlətlərin sürətli iqtisadi inkişafı və hərbi qüdrətinin artması, həmçinin müstəmləkə, ticarət-sənaye və hərbi-dəniz sahələrində Almaniya-İngiltərə rəqabətinin kəskinləşməsi B.B. hökumətini "məharətli təcrid" siyasətindən imtina etməyə və müharibəyə hazırlıq məqsədilə hərbi-siyasi ittifaqlar bağlamağa vadar etdi. Fransa [bax *İngiltərə-Fransa sazişi (1904)*] və Rusiya [Rusiya-İngiltərə sazişi (1907)] ilə bağlanan sazişlər Almaniya-Avstriya-İtaliyanın *Üçlər ittifaqına (1882)* qarşı *Antanta* hərbi blokunun yaradılmasının əsasını qoydu. B.B. Uzaq Şərqdə Yaponiya ilə ittifaq bağladı [bax *İngiltərə-Yaponiya ittifaqı (1902–21)*].

Antanta ilə Üçlər ittifaqı ölkələri arasındakı kəskin ziddiyyətlər Birinci dünya müharibəsinin başlanmasında (1914, 1 avqust) mühüm rol oynadı.

B.B. 1914 il avqustun 4-də müharibəyə qoşuldu. Onun məqsədi Almaniyanı darmadağın etmək, Almaniya müstəmləkələrini, həmçinin Osmanlı imperiyasının bir sıra ərazilərini ələ keçirmək idi. Ölkənin aparıcı siyasi partiyaları da hökumətin Almaniyaya müharibə elan etmək qərarını dəstəklədi. 1915 ilin mayında B.B. cəmiyyətinin birləşməsi və ölkənin bütün ehtiyatlarının cəbhə üçün səfərbər olunması məqsədilə H.H. Askvit özünün birpartiyalı liberal hökumətini buraxaraq, liberallar, mühafizəkarlar və leyboristlərdən ibarət koalisiya hökuməti təşkil etdi. 1916 ilin dekabrında D. *Lloyd Corc* yeni koalisiya hökumətinin başçısı oldu. Müharibə şəraitində B.B. cəmiyyətində mühüm dəyişikliklər baş verdi. İcraedici hakimiyyətin səlahiyyətləri genişləndirildi, senzura tətbiq edildi, parlamentin rolu və əhəmiyyəti azaldı; dövlət orqanları fəal surətdə iqtisadiyyata qarışmağa, bölgünü və xarici ticarəti, istehsal münasibətlərini nizama salmağa başladı. Hərbi əməliyyatlar aparmaq üçün Britaniya hökuməti öz müstəmləkələrinin ehtiyatlarından geniş istifadə edirdi.

Müharibəni qalib dövlətlərdən biri kimi başa vuran B.B. *Paris sülh konfransının (1919–20)* qərarlarına uyğun olaraq Almaniyanın Afrikadakı müstəmləkələrinin xeyli hissəsini və əvvəllər Osmanlı imperiyasından asılı olan Yaxın Şərqdəki bəzi əraziləri idarə etmək üçün mandat aldı. B.B. 1918 ildən sonra da dünyanın aparıcı ticarət və sənaye dövlətlərindən biri olaraq qalırdı, lakin onun maliyyə-iqtisadi mövqeləri müharibə illərində nəzərəçarpacaq dərəcədə zəifləmişdi. Müharibədə qalibiyyət böyük qurbanlar bahasına başa gəlmişdi: 720 min nəfərdən çox həlak olmuş və təqr. 2 mln. nəfər yaralanmış, xarici borc 12 dəfə artaraq 7,8 mlrd. funt sterlinqə çatmış, sənaye məhsullarının istehsalı 20% azalmış, Britaniya milli sərvətinin 1/3 hissəsini itirmişdi.

Böyük Britaniya 1918–45 illərdə. 1919 ildə Britaniya iqtisadiyyatında qısamüddətli canlanma baş versə də, 1920 ilin sonlarından 1921 ilin sonlarınadək davam edən böhran işsizliyin artmasına səbəb oldu. Böhran başa çatsa da, 1920-ci illərin sonlarınadək Britaniya iqtisadiyyatı uzunsürən durğunluq vəziyyətində idi, işsizlik səviyyəsi 10%-dən aşağı enmirdi. Ümumdünya sənaye istehsalında B.B.-nın payı 1928 ildə 9,9%-dək azaldı. Yalnız 1929 ildə (Fransa və Almaniyadan xeyli sonra) B.B.-nın sənaye inkişafının göstəriciləri 1913 il səviyyəsinə çatdı. 1929–33 illərdə baş verən dünya iqtisadi böhranı ölkə iqtisadiyyatının bütün sahələrinə ağır təsir göstərdi. 1932 ildə sənaye istehsalı 1929 il ilə müqayisədə 23% azaldı; 1930-cu illərin əvvəllərində ölkədə işsizlərin sayı 3 mln. (işləyənlərin ümumi sayının 22%-i) nəfərə çatdı. B.B. iqtisadiyyatı böhran vəziyyətindən 1933 ilin ortalarından etibarən çıxmağa başladı. 1937 ilədək B.B.-nın sənaye istehsalı həcmi 1929 il səviyyəsini təqr. 25% üstələdi. Lakin 1937 ildə Britaniya iqtisadiyyatını yenidən böhran bürüdü və yalnız İkinci dünya müharibəsinin ərəfəsində və ilk illərində hərbi məhsulların istehsalının artması ilə onun sürətli inkişafı başladı.

Müharibədən sonrakı ilk illərdə Avropadakı inqilabi hadisələr və Britaniya fəhlələrinin iqtisadi və siyasi hüquqlar uğrunda mübarizəsinin fəallaşması B.B.-nın daxili siyasətinə əhəmiyyətli təsir göstərdi. 1918 ildə B.B.-da 900 mindən çox, 1919 ildə 2,4 mln., 1920 ildə 1,7 mln. fəhlə tətil etdi. 1920 ildə B.B. Kommunist partiyası yaradıldı. 1926 ilin mayında Britaniya tarixində ən iri ümummilli tətil (iştirakçıların sayı 5 mln. nəfər) baş verdi. 1919–21 illərdə vüsət alan İrlandiya xalqının milli azadlıq mübarizəsi də Britaniyadakı daxili siyasi proseslərə təsir göstərən mühüm amil oldu. İrlandiya (şm. qraflıqlarından başqa) özünüidarəetmə hüququ aldı (1922 ildən B.B. sənədlərdə Böyük Britaniya və Şimali İrlandiya Birləşmiş Krallığı adlandırıldı; rəsmən 1953 ildən).

Mürəkkəb daxili siyasi vəziyyət 1922 ilə qədər hakimiyyətdə qalan D.Lloyd Corcun koalisiya hökumətini ciddi islahatlar keçirməyə sövq etdi. 1918 ildə yeni seçki qanunu qəbul olundu. Qanuna görə 21 yaşdan yuxarı bütün kişilərə və 30 yaşdan yuxarı bütün qadınlara (1928 ildə qadınlar üçün yaş senzi 21 yaşadək endirildi) səsvermə hüququ verildi. B.B.-da seçicilərin sayı təqr. 3 dəfə artaraq 21 mln. nəfərə çatdı. 1919–20 illərdə parlamentin qanun qəbul etdiyi bir sıra qanunlara görə, dövlət sosial sığorta sistemi əhalinin geniş təbəqələrinə şamil olundu; mənzil tikintisi genişləndirildi; səhiyyə nazirliyi yaradıldı. Bununla yanaşı, fəhlə hərəkatı ilə mübarizə aparmaq və mümkün inqilabi çıxışların qarşısını almaq üçün 1920 ildə hökumətə fövqəladə səlahiyyətlərin verilməsi haqqında qanun qəbul olundu. Bu qanun hökumətə fövqəladə vəziyyət tətbiq etmək və ictimai qayda-qanunu bərpa etmək məqsədilə polis və qoşunlardan istifadə etmək hüququ verdi. 1926 il ümumi tətili yatırıldıqdan sonra S. *Bolduinin* başçılıq etdiyi mühafizəkarlar hökuməti həmkarlar ittifaqlarının hüquqlarının məhdudlaşdırılması, həmrəylik tətillərinin və kütləvi piketlərin qadağan olunması haqqında qanun qəbul etdi.

1920–30-cu illərdə B.B.-nın partiya-siyasi sistemində mühüm dəyişikliklər baş verdi. Liberallar partiyası özünün aparıcı siyasi qüvvə mövqeyini itirdi. Onun yerini 1918 ildə "istehsal vasitələrinin, bölgünün və mübadilənin ictimailəşdirilməsini" öz məqsədlərindən biri elan edən Leyboristlər partiyası tutdu. 1924 ildə C.R. *Makdonaldın* başçılığı ilə leyboristlər B.B. tarixində ilk dəfə bir neçə ay ölkəni idarə edən hökuməti formalaşdırdılar. 1929–31 illərdə onlar yenidən hakimiyyətdə oldular. Leyboristlər hökuməti mənzil tikintisi və sosial sığorta sahələrində vəziyyəti yaxşılaşdıran bir sıra qərar qəbul etdi. Müstəmləkə siyasətində leyboristlərin mövqeyi mühafizəkarlardan fərqlənmirdi. Hakimiyyətdə olarkən, onlar Britaniya imperiyasının möhkəmləndirilməsi kursunu həyata keçirirdilər.

1920–40-cı illərin ortalarında fəaliyyət göstərmiş hökumət kabinetlərinin əksəriyyətinə başçılıq edən mühafizəkarlar (A. Bonar Lou, 1922–23; S. Bolduin, 1923–24, 1924–29, 1935–37; N. *Çemberlen*, 1937–40; U.L.S. *Çörçill*, 1940–45) siyasi səhnədə əsas qüvvə olaraq qalırdılar. Onlar 1931–35 illərdə bir qrup tərəfdarları ilə birlikdə Leyboristlər partiyasından çıxan C.R. Makdonaldın rəhbərlik etdiyi koalisiya hökumətində də aparıcı rol oynayırdılar.

Hakim sülalənin (1917 ildən *Vindzor sülaləsi* adlanırdı) B.B.-nın siyasi həyatında və dövlət işlərinin həllində rolu əhəmiyyətsiz idi, təmsilçilik və mərasim funksiyaları ilə məhdudlaşırdı. 1936 ilin əvvəllərində V Georqun ölümündən sonra taxta *VIII Eduard* çıxdı. Lakin 1936 ilin sonlarında şəxsi səbəblərə görə hakimiyyətdən imtina etməyə məcbur oldu. Hakimiyyətə VI Georq gəldi.

Birinci dünya müharibəsindən sonra da B.B. dünya siyasətində mühüm rol oynayırdı. 1919 ildə yaradılmış Millətlər Cəmiyyətində İngiltərə Fransa ilə birlikdə lider mövqelərini tuturdu. B.B. sovet Rusiyasına qarşı uğursuz hərbi müdaxilənin (1918–22) və 1920-ci illərdə baş verən müxtəlif antisovet çıxışların başlıca təşkilatçılarından idi. Lakin ümumilikdə B.B.-nın dünya arenasında aparıcı dövlət kimi mövqeyi bu dövrdə sarsıldı. *Vaşinqton konfransında (1921–22)* B.B. ABŞ-la xətt gəmilərinin sayını bərabərləşdirməyə razılıq verməyə məcbur oldu. Bu, İngiltərənin hərbi-dəniz sahəsindəki liderliyinin itirilməsi yolunda ilk addım idi.

1918–45 illərdə Britaniya imperiyasında dərinləşən böhran əlamətləri aydın nəzərə çarpırdı. Hindistanda və bir sıra digər müstəmləkələrdə Britaniya ağalığına qarşı mübarizə güclənirdi. B.B. 1919 ildə Əfqanıstanın, 1922 ildə Misirin müstəqilliyini tanımağa məcbur oldu. 1937 ildə İrlandiya parlamenti ölkəni suveren və müstəqil dövlət elan edən yeni konstitusiya qəbul etdi. "Dənizaşırı ərazilərini" nəzarəti altında saxlamağa çalışan B.B. hökuməti 1926 il imperiya konfransında (bax *İmperiya konfransları*) öz dominionlarının daxili və xarici siyasətdə müstəqilliklərini tanıdı (əslində dominionların xarici siyasəti üzərində Londonun təsiri saxlanılırdı). İngiltərə parlamenti tərəfindən qəbul edilmiş *Vestminster statutu (1931)* imperiya konfransının qərarlarını təsdiq etdi və Britaniya Millətlər Birliyinin (1947 ildən sonra Millətlər Birliyi, yaxud Birlik) – B.B.-nın və onun dominionlarının könüllü birliyinin yaradılmasını elan etdi. İkinci dünya müharibəsi illərində Britaniyanın Cənubi, Cənub-Şərqi Asiya və Yaxın Şərqdəki müstəmləkələrində milli azadlıq mübarizəsi yenidən vüsət aldı.

Almaniyanın hərbi-sənaye potensialının bərpası və 1933 ildə Hitler diktaturasının yaradılmasından sonra onun Versal sülh müqaviləsinin (1919) şərtlərini yerinə yetirməkdən imtina etməsi B.B. üçün bilavasitə təhlükə yaradırdı. Almaniya ilə hərbi münaqişənin qarşısını "sakitləşdirmə" siyasəti vasitəsilə almağa çalışan S. Bolduin və N. Çemberlen hökumətləri A. Hitlerə siyasi, hərbi və ərazi məsələlərində güzəştə gedərək razılığa gəlmək və bununla alman ekspansiyasını şərqə, nəticədə SSRİ-yə qarşı yönətlmək istəyirdi. Bu siyasətin ən yüksək nöqtəsi *Münxen sazişi (1938)* oldu. 1939 ilin yayında B.B., Fransa və SSRİ-nin təcavüzə qarşı birgə mübarizəyə dair danışıqları, əsasən, Britaniya tərəfinin səyləri nəticəsində uğursuz oldu.

1939 il sentyabrın 1-də Almaniya qoşunlarının Polşaya hücumu ilə İkinci dünya müharibəsi başlandı. Sentyabrın 3-də B.B. Almaniyaya müharibə elan etdi. Lakin B.B və müttəfiqi Fransa Almaniya ilə SSRİ arasında hərbi toqquşmaya ümid bəsləyərək 1940 ilin yazına qədər Almaniyaya qarşı fəal hərbi əməliyyatlar aparmırdılar (bax "*Qəribə müharibə*"). 1939 ilin payızı – 1940 ilin yazında Britaniya və Fransa hərbçiləri Finlandiya və Yaxın Şərq ərazilərindən Sovet İttifaqına zərbə endirmək haqqında planlar işləyib hazırlayırdılar. 1940 il mayın 5-də Fransa və digər ölkələrin işğalı ilə nəticələnən alman ordusunun Qərbi Avropaya hücumunun başlanması Britaniya hakim dairələrinin Almaniya ilə irimiqyaslı müharibədən yayınmaq ümidlərini tamamilə alt-üst etdi. "Sülhməramlı" N. Çemberlen hökuməti istefaya göndərildi və U. Çörçillin başçılığı ilə koalisiya hökuməti yaradıldı. Yeni hökumət ölkənin iqtisadiyyatını hərbi qaydada qurmaq, ordunun və alman qoşunlarının hücumlarının qarşısını almaq məqsədilə Britaniya a.-rının müdafiəsinin möhkəmləndirilməsi üçün fövqəladə tədbirlər gördü. 1940 ilin avqust – 1941 ilin may aylarında B.B. ərazisi alman aviasiyasının intensiv bombardmanına məruz qaldı [bax *İngiltərə uğrunda vuruşma (1940–41)*].

Uinston Çörçill.

Almaniyanın SSRİ-yə hücumundan sonra Britaniya hökuməti alman təcavüzünə qarşı Sovet İttifaqı ilə birgə mübarizə aparmağa hazır olduğunu bəyan etdi. 1941 il iyulun 12-də Almaniyaya qarşı müharibədə birgə fəaliyyət haqqında İngiltərə-SSRİ sazişi imzalandı. 1941 il dekabrın 8-də, Yaponiyanın İngiltərə və ABŞ-ın Sakit okeandakı mülklərinə hücumundan sonra, B.B. ABŞ-la birgə Yaponiyaya müharibə elan etdi. 1942 ilin əvvəllərində ABŞ və Britaniya silahlı qüvvələrinin qərargah rəislərinin birləşmiş komitəsi yaradıldı. 1942 il mayın 26-da B.B. ilə SSRİ arasında Almaniyaya və onun Avropadakı tərəfdarlarına qarşı müharibədə müttəfiqlik, həmçinin müharibədən sonra əməkdaşlıq və qarşılıqlı yardım haqqında müqavilə imzalandı. B.B.-nın və ABŞ-ın dövlət rəhbərləri 1942 ildə Avropada ikinci cəbhənin açılmasını öhdələrinə götürsələr də, 1944 ilin ortalarınadək bunu etmədilər. İkinci dünya müharibəsi illərində B.B. qoşunları bir sıra iri hərbi əməliyyatlar, o cümlədən Şimali Afrikada (1942) və ABŞ-la birgə Cənubi İtaliyada (1943) həyata keçirdi. 1944 il iyunun 6-da B.B. və ABŞ qoşunlarının Britaniya ərazisindən Fransaya desant çıxarmaqla Avropada ikinci cəbhə açması *antihitler koalisiyasının* nasist Almaniyası və onun tərəfdarları üzərində qələbəsini yaxınlaşdırdı. Müharibə dövründə hərbi istehsal genişləndikcə maşınqayırma, aviasiya, gəmiqayırma və kimya sənayesi də inkişaf edirdi. 1939–45 illərdə 131 min təyyarə, 25 min tank, 300 mindən çox pulemyot, 160 mln. top mərmisi, təqr. 1 mln. aviasiya bombası istehsal olunmuşdu. Müharibə illərində ölkədə əmək bazarı dövlət tərəfindən tənzimlənir, sənaye məcburi qaydada təmərküzləşdirilir, müstəmləkələrin insan və maddi resurslarından istifadə edilirdi.

Böyük Britaniya İkinci dünya müharibəsindən sonra. B.B. müharibədən qalib kimi çıxdı. Antihitler koalisiyasının "böyük üçlüyünə" daxil olan B.B. BMT-nin təsisçilərindən və bu təşkilatın Təhlükəsizlik Şurasının daimi üzvlərindən biri kimi dünya siyasətində əhəmiyyətli rol oynayırdı. Britaniyanın insan və maddi itkiləri digər ölkələrin itkiləri ilə müqayisədə o qədər də çox deyildi. Müharibədə 245 min nəfər ölmüş, 278 min nəfər yaralanmışdı. Müharibəyə çəkilən xərc 25 mlrd. funt sterlinqdən çox idi; dövlət borcu 1946 ildə 23,7 mlrd. funt sterlinqə çatmışdı; sənaye məhsulu və xarici ticarət azalmışdı; B.B.-nın ABŞ-dan iqtisadi və siyasi asılılığı artmışdı.

Sonrakı illərdə baş verən elmi-texniki inqilab şəraitində B.B.-nın sənaye istehsalı artım tempinə görə aparıcı dünya dövlətlərindən geridə qalırdı. 1950–68 illərdə B.B.-da sənaye istehsalının həcmi 68% artdığı halda, bu göstərici Yaponiyada 1068%, İtaliyada 319%, AFR-də 256%, Fransada 156% təşkil edirdi. Kapitalist ölkələrində istehsal olunan ümumi məhsulun həcmində B.B.-nın payı getdikcə azalırdı: 1947 ildə 9,8%, 1960 ildə 8,3%, 1965 ildə 7,2%, 1972 ildə 5,8%.

Müharibədən sonrakı illərdə müstəmləkə əleyhinə hərəkatın genişlənməsi nəticəsində Britaniya imperiyası parçalanmağa başladı. B.B. 1947 ildə Hindistanın, 1948 ildə Birma və Seylonun, 1957 ildə Malayyanın müstəqilliyini tanımağa məcbur oldu. 1960-cı illərin ortalarında Britaniya imperiyası artıq mövcud olmasa da, B.B.-nın keçmiş mülklərinin əksəriyyəti Millətlər Birliyinin tərkibində qalırdı. Vaxtında edilən konstitusiya güzəştləri, texniki və maliyyə yardımı sayəsində B.B. Millətlər Birliyində özünün aparıcı siyasi və iqtisadi mövqeyini qoruyub saxladı.

1945 ilin iyulunda parlament seçkiləri keçirildi. Seçkilərdə K.R. *Ettlinin* başçılıq etdiyi Leyborist partiyası qələbə qazandı (1950 ilin aprelində seçkilərdə yenidən qalib gələn leyboristlər 1951 ilin oktyabrınadək ölkəni idarə etdilər). 1948 ildə Ettli hökuməti *Marşall planına* qoşuldu. Bu plana görə, B.B. ABŞ-dan 2 mlrd. 351 mln. dollar həcmində əmtəə və 337 mln. dollar həcmində borc aldı. 1948 ildə B.B.-nın sənaye istehsalı müharibədən əvvəlki səviyyəyə çatdı. Leyboristlər hökuməti B.B.-nın mərkəzi emissiya bankını (Bank of England), həmçinin azrentabelli olan kömür və qaz sənayesini, dəmir yollarını, daxili su nəqliyyatını, poladəritmə, avtomobil nəqliyyatı və aviasiya şirkətlərinin bir hissəsini milliləşdirdi. Həmin şirkətlərin sahibləri hökumətdən pul kompensasiyası aldılar. 1951 ildə ölkənin sənaye potensialının 20–25%-i dövlət sektorunda cəmləşmişdi.

Sosial sahədə əhəmiyyətli dəyişikliklər baş verdi. 1946 ildə yaradılan Milli Səhiyyə Xidməti çərçivəsində B.B. tarixində ilk dəfə olaraq əhaliyə dövlət tərəfindən pulsuz tibbi yardım göstərilməsinə başlandı. 1948 ildə bütün növ sosial təminatlar birləşdirildi və genişləndirildi. İşsizliyə, xəstəliyə, əmək qabiliyyətinin itirilməsinə, uşaq doğulmasına görə, həmçinin qocalara, dul qadınlara və uşaqlıqdan əlil olanlara müavinətlər verilirdi. Sığorta fonldarının 1/3 hissəsindən çoxu muzdla işləyənlərin ödəmələrindən, qalan hissəsi isə sahibkarların və dövlətin vəsaiti hesabına formalaşırdı. 1951 ildə sosial sığorta sistemi təqr. 23 mln. britaniyalını əhatə etdi (B.B.-da yaşayan 50 mln. nəfərdən). Leyboristlər bələdiyyə mənzil tikintisini xeyli genişləndirdilər, tred-yunionların hüquqlarını məhdudlaşdıran 1927 il qanununu ləğv etdilər. Bütün bu islahatlar əhalinin geniş təbəqələrinin yaşayış səviyyəsini yüksəltdi.

Kraliça II Yelizaveta.

Milliləşdirmə proqramı və sosial islahatlar üçün külli miqdarda vəsait tələb olunurdu. Bu da leyboristləri vergiləri artırmağa, xaricdən borc almağa, 1947 ildə isə funt sterlinqin devalvasiyasına vadar etdi. Leyboristlər hökumətinin xarici siyasətində prioritet istiqamət ABŞ-la münasibətlərin möhkəmləndirilməsi idi. B.B. Sovet İttifaqına qarşı "soyuq müharibəyə" fəal qoşuldu. 1942 il mayın 26-da imzalanmış müqavilənin vaxtının uzadılmasına dair sovet-ingilis danışıqları (1947) nəticəsiz qaldı. 1948 ildə leyboristlər Brüssel paktını imzadılar, 1949 ildə isə Şimali Atlantika Müqaviləsi Təşkilatının (NATO) yaradılmasında yaxından iştirak etdilər. Britaniya hökuməti *Trumen doktrinasını* dəstəklədi, hərbi əməliyyatlarda iştirak etmək üçün qoşunlarını Koreyaya göndərdi [bax *Koreya müharibəsi (1950–53)*].

1951 ilin oktyabrında keçirilən növbədənkənar parlament seçkiləri nəticəsində hakimiyyətə mühafizəkarlar gəldilər. 1952 ildə VI Georqun ölümündən sonra *II Yelizaveta* B.B. kraliçası oldu. U. Çörçillin (1951–55), A. *İdenin* (1955–57), H. *Makmillanın* (1957–63), A. *Duqlas-Hyumun* (1963–64) başçılıq etdiyi mühafizəkarlar hökumətləri leyboristlərin həyata keçirdikləri islahatları qüvvədə saxladı. Yalnız yük avtomobilləri nəqliyyatı və poladtökmə z-dları yenidən öz sahiblərinə qaytarıldı. Sosial proqramların həyata keçirilməsi davam etdi.

1950-ci illər Britaniya iqtisadiyyatının nisbətən ləng, lakin sabit artım dövrü idi. Sənaye istehsalının həcmi 10 il ərzində 18% artdı. Eyni zamanda istehlak qiymətləri də artdı. Bu dövrdə B.B.-da ortaillik qiymət artımı Avropanın inkişaf etmiş digər ölkələrinə nisbətən daha yüksək idi. Mühafizəkarlar beynəlxalq arenada ABŞ-ın təsiri altında siyasət yürüdürdülər. B.B.-nın fəal iştirakı ilə imzalanan *Paris sazişləri (1954)* AFR-in yenidən silahlanmasını və onun NATO-ya qəbulunu qanuniləşdirdi.

B.B. qızğın silahlanma xətti götürdü. 1950-ci illərdə birbaşa hərbi təxsisatlar dövlət xərclərinin təqr. üçdə bir hissəsini təşkil edirdi. B.B. 1952 ildə nüvə silahını, 1957 ildə isə hidrogen silahını işləyib hazırladı. 1957 ildə B.B. ilə ABŞ arasında "qarşılıqlı asılılıq" doktrinası elan olundu: hər iki dövlətin nüvə qüvvələri hərbi-strateji məsələlərin həlli üçün birləşdirildi. Britaniya a.-rında ABŞ hərbi bazaları yaradıldı. B.B. hərbi-siyasi blokların – SEATO (1954) və Mərkəzi Müqavilə Təşkilatının (SENTO,1955) yaradılmasında iştirak etdi. 1956 ildə B.B.-nın Fransa və İsraillə birlikdə Misirə silahlı hücumu, eləcə də 1958 ildə Britaniyanın İordaniyaya silahlı müdaxiləsi müvəffəqiyyətsizliyə uğradı. B.B. 1963 ildə *Nüvə silahı sınaqlarının qadağan edilməsi haqqında müqaviləni* imzaladı.

Qərbi Avropada liderlik uğrunda mübarizə aparan B.B. 1957 ildə yaradılan və 6 dövlətin, o cümlədən Fransa və AFR-in daxil olduğu *Avropa İqtisadi Birliyinə* (AİB) qarşı 1960 ildə 7 dövlətin daxil olduğu *Avropa Sərbəst Ticarət Assosiasiyasını* (ASTA) yaratdı. ASTA AİB ilə rəqabətə davam gətirmədi və B.B. AİB-ə daxil olmağa cəhd etdi (1961, 1967), lakin Fransanın müqavimətinə görə buna nail ola bilmədi.

1964 ildə keçirilən parlament seçkilərində az səs çoxluğu ilə H.*Vilsonun* başçılıq etdiyi leyboristlər qalib gəldi. 1966 ildə keçirilən növbədənkənar seçkilərdə onlar parlamentdə nümayəndələrinin sayını artırdı. Vilson hökuməti qara metallurgiyanı yenidən milliləşdirdi, qocalığa görə verilən pensiyaları 20% artırdı, iqtisadi inkişafı planlaşdırmağa cəhd göstərdi. Leyboristlər sənaye və bank kapitalının təmərküzləşməsini stimullaşdırır (iri şirkətlərə vergi güzəştləri, ucuz kreditlər, subsidiyalar verilirdi), yüksək texnologiyalı sahələrin (aviasiya sənayesi, elektron və kimya sənayesi, atom energetikası) sürətli inkişafına kömək göstərirdilər. Lakin Britaniya iqtisadiyyatının artım tempi aşağı olaraq qalırdı. 1961–70 illərdə B.B.-da milli məhsulun ortaillik artım tempi 2,9% olduğu halda, Yaponiyada 11,1%, Fransada 5,8%, AFR-də 4,8% idi. Amerika kapitalı ölkə iqtisadiyyatında dərin kök salırdı, ölkənin xarici borcu artırdı. 1967 ildə hökumət funt sterlinqi 14,3% devalvasiya etdi.

1968 ildə H. Vilson hökuməti seçki islahatı keçirərək yaş senzini 21 yaşdan 18 yaşa endirdi (islahat 1969 ildə həyata keçirildi).

1960-cı illərin sonlarında Şimali İrlandiyada dini-etnik münaqişə kəskinləşdi. Katoliklər Şimali İrlandiyanı İrlandiya Resp.-na birləşdirməyə çalışırdılar, protestantlar isə onun B.B.-nın tərkibində saxlanılmasına tərəfdar idilər. 1969 ildə Britaniya hökumətinin Şimali İrlandiyaya qoşun yeritməsi vəziyyəti daha da mürəkkəbləşdirdi.

Bu dövrdə B.B. ilə ABŞ münasibətlərində müəyyən soyuqluq müşahidə olunurdu. Vilson hökuməti ABŞ-ın Vyetnamda apardığı müharibəni dəstəkləsə də, öz qoşunlarını Vyetnama göndərməkdən imtina etdi, həmçinin Yaxın Şərq və Cənub-Şərqi Asiya ölkələrində də hərbçilərinin sayını azaltdı. B.B. Kosmos haqqında müqavilə (1967), 1968 ildə isə *Nüvə silahının yayılmaması haqqında müqavilə* imzaladı.

Növbədənkənar parlament seçkiləri nəticəsində 1970 ilin iyununda hakimiyyətə Mühafizəkarlar partiyası gəldi. Hökumətə E. *Hit* başçılıq etdi. Mühafizəkarlar dövlətin iqtisadiyyata müdaxiləsini məhdudlaşdırmağa cəhd göstərdilər, milliləşdirilmiş sahəyə kapital qoyuluşunu ixtisar etdilər, sosial xərcləri azaltdılar, maaşları "dondurdular". 1971 ildə həmkarlar ittifaqlarının hüquqlarını məhdudlaşdıran və onların narazılığına səbəb olan "Sənayedə münasibətlərə dair" qanun qəbul olundu. Hit hökuməti ölkəyə B.B.-nın keçmiş müstəmləkələrindən mühacirlərin gəlməsini məhdudlaşdıran bir sıra qanunlar qəbul etdi. 1972 ildə Şimali İrlandiyada kəskinləşən böhran şəraitində Şimali İrlandiya parlamentinin (stormont) fəaliyyəti dayandırıldı, bu əyalətin Londondan birbaşa idarəsi tətbiq olundu.

Milli müdafiə məsələləri ilə bağlı mühafizəkarların siyasəti NATO-nun möhkəmləndirilməsinə və ölkənin hərbi potensialının artırılmasına yönəlmişdi. E.Hit hökumətinin hakimiyyəti dövründə B.B. hərbi xərclərinə görə Qərbi Avropa ölkələri arasında 1-ci yeri tuturdu.

1971 ildə B.B. okean və dənizlərin dibində və onların altında nüvə və digər kütləvi qırğın silahlarının yerləşdirilməsinin qadağan olunması haqqında müqavilə imzaladı. 1973 ildə AİB-ə daxil oldu (B.B.-nın bu təşkilata üzvlüyü 1975 ildə keçirilən ümummilli referendumda bəyənildi).

Marqaret Tetçer.

Mühafizəkarların sosial-iqtisadi siyasəti əhalinin həyat səviyyəsinin aşağı düşməsinə və inflyasiyanın artmasına səbəb oldu. Tətillərin sayı çoxaldı. Onların ən böyüyü 1974 ilin əvvəllərində baş verən şaxtaçıların tətili oldu.

1974 ilin fevralında keçirilən parlament seçkilərinin nəticələrinə görə, H. Vilsonun (1976 ilin martında Vilsonu baş nazir vəzifəsində C. Kallagen əvəz etdi) başçılığı ilə leyboristlər hökuməti təşkil edildi. Leyboristlər "Sənayedə münasibətlərə dair" qanunu ləğv etdilər, şaxtaçılarla münaqişəni nizama saldılar, sosial müavinətləri və pensiyaları artırdılar. 1974 ilin oktyabrında keçirilən növbədənkənar seçkilərin nəticəsində leyboristlər parlamentdəki mövqelərini möhkəmləndirdilər, lakin 1977 ildə keçirilən əlavə seçkilərdən sonra parlamentdəki çoxluqdan məhrum oldular. Hakimiyyəti əllərində saxlamağa çalışan leyboristlər İcmalar palatasında liberallarla blok yaratdılar, blokun dağılmasından sonra isə Şotland milli partiyasının nümayəndələri ilə (1978 ilin oktyabrından 1979 ilin yazınadək) əməkdaşlıq etdilər.

Leyboristlər hökumətinin qarşısında duran əsas vəzifə 1974–75 illərin iqtisadi böhranını aradan qaldırmaq idi. Böhran illərində B.B.-da sənaye istehsalı 10%-dən çox azaldı, işsizlərin sayı iki dəfə artaraq 700 min nəfərdən 1 mln. 400 min nəfərə çatdı. İnflyasiya sürətinə görə B.B. aparıcı Qərb dövlətlərinin çoxunu ötüb keçdi. Leyboristlər əməkhaqqılarının artırılmasını dondurmaq və həmkarlar ittifaqları ilə sazişə gəlmək yolu ilə inflyasiyanın qarşısını almağa çalışırdılar. Onlar 1977 ilin mayında istehsalın böhrandanəvvəlki səviyyəsini bərpa etməyə və inflyasiyanı 16%-ə qədər azaltmağa nail oldular (1978 ildə 8%-ədək).

1975 ilin əvvəllərində B.B. nümayəndələri *Avropada təhlükəsizlik və əməkdaşlığa dair müşavirədə* yaxından iştirak etdilər. 1975 ilin avqustunda H. Vilson digər Avropa dövlətləri, həmçinin ABŞ və Kanada dövlət başçıları ilə birlikdə həmin müşavirənin Yekun aktını imzaladı.

1979 ildə Britaniya iqtisadiyyatının durğunluğu şəraitində hakimiyyətə M. *Tetçerin* başçılığı ilə mühafizəkarlar gəldi (1983 və 1987 illərdə də M. Tetçer partiyaya qələbə qazandırdı). Tetçer hökumətinin iqtisadi strategiyası neokonservatizm adını aldı. Bu siyasətin əsas ünsürlərindən biri iqtisadiyyatın milliləşdirilmiş sahəsinin özəlləşdirilməsi idi. 1983–90 illərdə poladəritmə, aviasiya, neft və qaz korporasiyaları, elektroenergetika, gəmiqayırma, avtomobil istehsalı, telefon və teleqraf rabitəsi, telekommunikasiyalar, yük daşımaları və s. sahələr özəlləşdirildi. Britaniya transmilli korporasiyalarının dəstəklənməsi və ölkəyə xarici investisiyaların cəlb edilməsi üçün tədbirlər görüldü. Bələdiyyə evlərinin satışı həyata keçirildi. Kiçik biznesə vergi güzəştləri edildi. 1980-ci illərin sonlarında ölkə əhalisinin 1/4 hissəsi kiçik və orta biznes sahəsində çalışırdı. Qənaət rejimi çərçivəsində sosial xərclər və dövlət aparatının saxlanılması üçün xərclər azaldıldı. 1980, 1982, 1984 il qanunları həmkarlar ittifaqlarının hüquqlarını xeyli məhdudlaşdıraraq hökumətin tətil hərəkatı ilə mübarizədən qalib çıxmasına imkan verdi.

Mühafizəkarların siyasəti Britaniya iqtisadiyyatının sahə-struktur cəhətdən yenidənqurulmasına və müəyyən dərəcədə canlanmasına səbəb oldu. Sənayenin yeni elmtutumlu sahələrinin (atom, elektron, neft-qaz çıxarma, neft emalı, neft-kimya və s.) inkişafı ilə yanaşı istehsal modernləşdirildi və ənənəvi sahələrdə (maşınqayırma, metallurgiya və s.) yeni müasir müəssisələr yaradıldı. Yanacaq-energetika kompleksi əsaslı şəkildə yenidən quruldu, xidmət sahəsi sürətlə inkişaf etdi. 1980-ci illərin əvvəllərindən B.B. iqtisadi artım tempinə görə (2,3%) Aİ-nin digər ölkələrini qabaqladı (orta hesabla 2,2%). Bu tendensiya 1990-cı illərdə

Bekingem sarayı qarşısında qarovul dəstəsinin dəyişməsi.

də saxlanıldı (B.B. – 2,1%, Aİ – orta hesabla 2%). 2000–03 illərdə Britaniyada ÜDM-in ortaillik artımı 2,9–3,0% səviyyəsinə çatdı.

Mühafizəkarların keçirdiyi islahatlar və iqtisadiyyatın yenidən qurulması, həmçinin istehsalın avtomatlaşdırılması və kompyuterləşdirilməsi nəticəsində Britaniya cəmiyyətinin sosial strukturunda dəyişikliklər baş verdi: fiziki əməklə məşğul olan fəhlələrin sayı azaldı, qeyri-istehsal sahələrindəki işçilərin və özlərini orta təbəqəyə aid edən şəxslərin sayı artdı. Eyni zamanda varlılar və kasıblar arasındakı fərq artdı.

Beynəlxalq arenada M.Tetçer hökuməti B.B.-nın maraqlarını sərt şəkildə qorumaq, hərbi qüvvələri, ilk növbədə onun nüvə potensialını möhkəmləndirmək xəttini yeridirdi. 1980–86 illərdə B.B.-nın hərbi xərcləri 10,7 mlrd.-dan 18,5 mlrd. funt sterlinqə qədər artdı. Bu vəsaitin böyük hissəsi B.B. sualtı qayıqlarının “Traydent-2” amerikan raketləri ilə təchiz olunmasına sərf olundu. 1982 ildə Folklend (Malvin) a-rına görə B.B. ilə Argentina arasında hərbi münaqişə yarandı. 1982 ildə Şimali İrlandiyada Məhəlli assambleya yaratmaq cəhdləri boşa çıxdıqdan sonra mühafizəkarlar birbaşa idarəetmə rejimini möhkəmləndirdilər və Britaniya qoşunlarının sayını ikiqat artırdılar. 1990 ildə Avropaya inteqrasiya çərçivəsində B.B. Avropa valyuta sisteminə qoşuldu.

M. Tetçer hökumətinin hakimiyyəti dövründə B.B.-nın siyasi səhnəsində yeni qüvvə meydana gəldi. 1983 il seçkilərinin nəticələrinə görə İcmalar palatasına Sosial-demokrat partiyası (1981 ildə leyboristlərdən ayrılmışdı) ilə Liberal partiyasının blokundan 23 deputat seçildi. 1988 ildə bu partiyalar sonralar ölkənin partiya-siyasi sistemində yüksək mövqeyə malik olan Sosial-liberal demokrat partiyasında (1989 ildən Liberal demokratlar partiyası) birləşdilər.

1990 ilin əvvəlində mühafizəkarlar vergi islahatı keçirdilər. Miqdarı daşınmaz əmlakın dəyəri əsasında müəyyən olunan verginin əvəzinə vahid "can vergisi" tətbiq edildi. Bu da bir çox britaniyalının narazılığına səbəb oldu. Eyni vaxtda Mühafizəkarlar partiyasında B.B.-nın Avropa inteqrasiya proseslərində iştirakı ilə bağlı fikir ayrılığı kəskinləşdi. 1990 il noyabrın sonunda mühafizəkarların yeni lideri və baş nazir C. *Meycor* oldu. Onun başçılıq etdiyi Mühafizəkarlar partiyası 1992 il seçkilərində qalib gəldi. Meycor "can vergisini" ləğv etsə də, sosial-iqtisadi sahədə M. Tetçerin kursunu davam etdirirdi. Elektroenergetika sahəsinin özəlləşdirilməsi başa çatdırıldı, kömürçıxarma sənayesinin və d.y. nəqliyyatının özəlləşdirilməsi davam edir, kiçik biznes dəstəklənirdi. Şimali İrlandiya məsələsi ilə bağlı Meycor hökuməti müəyyən irəliləyişə nail oldu – 1995 ildə münaqişə tərəfləri atəşkəs barədə razılaşmanı imzaladılar.

Britaniya hökumətinin xarici siyasətdə prioriteti əvvəllər olduğu kimi ABŞ-la müttəfiqlik münasibətlərinin inkişafı və B.B.-nın Avropanın iqtisadi, siyasi və hərbi strukturlarına inteqrasiyası idi. 1991 ildə B.B. "*Səhrada tufan*" əməliyyatında iştirak etdi; 1992 ildə *Maastrixt müqaviləsinə* qoşuldu. C. Meycorun Rusiya rəhbərləri ilə görüşləri, həmçinin 1994 ildə II Yelizavetanın Rusiyaya səfəri iki ölkə arasında konstruktiv münasibətlərin qurulmasına gətirib çıxardı. B.B. və Şimali İrlandiya krallığının xarici siyasətinin istiqamətlərindən biri SSRİ dağıldıqdan sonra yeni yaranmış müstəqil dövlətlərlə münasibətlərin qurulması idi. Meycor hökuməti 1991 il dekabrın 31-də Azərb. Resp.-nın dövlət müstəqilliyini tanıdı; 1992 il martın 11-də iki ölkə arasında diplomatik münasibətlər quruldu. Azərb. Resp.-nın prezidenti H. *Əliyevin* 1994 ilin fevral ayında B.B.-ya rəsmi səfəri bu münasibətlərin inkişafında mühüm rol oynadı. Səfər zamanı fevralın 23-də Azərb.-la B.B. arasında dostluq və əməkdaşlıq haqqında müqavilə və iqtisadi, siyasi, mədəni, humanitar sahələr üzrə daha altı mühüm sənəd imzalandı.

1990-cı illərdə Leyboristlər partiyasında ciddi dəyişikliklər baş verdi. 1994 ildə E.Ç.L. *Bler* partiya lideri seçildi. Partiya strategiyasının hazırlanmasına tred-yunionların təsiri xeyli azaldı. 1995 ildə Bler leyboristlərin bir sıra proqram məqsədlərindən, o cümlədən istehsal vasitələrinin ictimailəşdirilməsi tələbindən imtina etməsinə nail oldu. Leyboristlər partiyası Britaniya cəmiyyətinin bütün təbəqələrinin maraqlarını təmsil etmək xəttini götürdü.

E.Ç.L. Blerin rəhbərlik etdiyi leyboristlər 1997, 2001 və 2005 il parlament seçkilərində qalib gəldilər. Leyborist hökumətləri M. Tetçerin başladığı, bazar münasibətlərinin genişləndirilməsinə yönəlmiş islahatları davam etdirir, azad rəqabəti və özəl sahibkarlıq təşəbbüslərini stimullaşdırırdı. Eyni zamanda, leyboristlər əhalinin kasıb təbəqələrinin maddi vəziyyətinin yaxşılaşdırılmasına cəhd etdilər. İşsizliklə mübarizə məqsədilə peşə hazırlığı sisteminin inkişafı üçün təqr. 100 məşğulluq mərkəzi yaradıldı. Onların köməyi ilə təqr. 1,3 mln. nəfər iş yeri əldə etdi. Aztəminatlı ailələrdən olan uşaqlara yardım göstərmək, yeniyetmələr və yaşlı əhali arasında savadsızlığı aradan qaldırmaq, məktəbləri texniki cəhətdən müasirləşdirmək məqsədilə bir sıra addımlar atıldı. Konstitusiya islahatlarının keçirilməsinə xüsusi diqqət yetirilirdi. 1997 ildə Şotlandiya və Uelsdə keçirilən referendumların nəticəsində bu əyalətlərin özünüidarə orqanları – Şotlandiya parlamenti və Uels Assambleyası yaradıldı. Lordlar palatası haqqında qanuna (1999) uyğun olaraq palatanın irsiyyət prinsipi əsasında formalaşdırılması ləğv edildi (bəzi istisnalarla).

E.Ç.L. Blerin hökumətləri mühafizəkar sələfləri kimi NATO-nun möhkəmləndirilməsi və ABŞ-la hərbi-siyasi əməkdaşlığın inkişafı siyasətini davam etdirdi. Beynəlxalq münasibətlərin əsas məsələləri üzrə Amerika hökuməti ilə həmrəyliyini göstərdi. B.B. 1999 ildə ABŞ və NATO-nun Yuqoslaviyaya qarşı başladığı müharibədə iştirak etdi. 2001 ildə B.B. qoşunları Əfqanıstanda taliban rejiminə qarşı, 2003 ildə isə İraqdakı hərbi əməliyyatlarda iştirak etdi. B.B. "NATO-nun Şərqə doğru genişlənməsi" prosesini dəstəklədi. Leyboristlər Aİ-nin Sosial xartiyasına qoşulsalar da, funt sterlinqin milli valyuta qismində saxlanılması hüququnu müdafiə etdilər.

2010 il mayın 6-da keçirilən parlament seçkilərində Mühafizəkarlar partiyası qalib gəldi. Onun lideri D. Kemeron baş nazir oldu. Mühafizəkarların seçkiqabağı proqramı funt sterlinqin kursunu saxlamaq, biznesə fəal dəstək vermək, bank, təhsil və səhiyyə sistemlərində islahatlar keçirmək, işsizliyin səviyyəsini aşağı salmaq, həmçinin B.B.-nın Avropada yüksək texnologiya məhsullarının aparıcı ixracatçısına çevrilməsi üçün bu sahələri inkişaf etdirməkdən ibarət idi.

Təsərrüfat

B.B. iqtisadi cəhətdən inkişaf etmiş aparıcı dünya ölkələri qrupuna daxildir. ÜDM-in həcminə görə (alıcılıq qabiliyyəti pariteti üzrə 2375 mlrd. dollar, 2012) dünyada 9-cu (ABŞ, Çin, Yaponiya, Hindistan və Almaniyadan sonra), adambaşına hesablanmaya görə (37 min dollardan çox) 34-cü yeri (Avropada 11-ci) tutur. İnsan inkişafı indeksi 0,874-dür (2012: dünyanın 186 ölkəsi arasında 28-ci yer).

B.B. iqtisadiyyatının strukturu ən qabaqcıl postsənaye dövlətləri üçün səciyyəvidir: ÜDM-in 78,0% -i xidmət sferasında, 21,0%-i sənaye və tikintidə, təqr. 1%-i k.t., meşə təsərrüfatı və balıqçılıqda yaradılır (2012). B.B. toplanmış birbaşa xarici investisiyaların həcminə görə dünyada ABŞ-dan sonra 2-ci, dünyanın ən iri 500 TMK-nın siyahısında şirkətlərinin sayına görə ABŞ və Yaponiyadan sonra 3-cü yeri tutur (cədvəl 2).

21 əsrin əvvəllərində B.B. iqtisadiyyatında kiçik və orta biznes müəssisələri mühüm yer tuturdu. Britaniyanın özəl şirkətlərinin (2003 ildə təqr. 4 mln.) ümumi sayının təqr. 90%-i muzdlu işçilərdən istifadə etməyən, ya da personalı 1–4 nəfərdən ibarət firmalardır, iqtisadiyyatın qeyri-dövlət sektorunda işləyənlərin təqr. 1/4-i və satış dəyərinin 17%-i onların payına düşür; bütün işləyənlərin təqr. 1/2-i personalı 50 nəfərdən az olan şirkətlərdə cəmləşmişdir. Dövlət sektorunun rolu azdır; dövlətin sərəncamında Bank of England (ölkənin mərkəzi bankı), Bi-Bi-Si teleradioyayımı korporasiyası, Milli səhiyyə xidməti, Poçt xidməti (2005 ildə onun qismən özəlləşdirilməsi planı işlənib hazırlanmışdır) və s. qalır.

Sənaye Britaniya iqtisadiyyatının ən mühüm sahələrindən biridir. Ölkə ÜDM-inin 20%-i onun payına düşür (2012). B.B. sənayesi satış dəyərinə görə dünyada 5-ci yeri (ABŞ, Yaponiya, Almaniya və Fransadan sonra) tutur. 21 əsrin əvvəllərində iqtisadiyyatın digər sahələri ilə müqayisədə aşağı templə inkişaf edir (2004 ildə sənaye istehsalının artımı 0,9% təşkil etmişdir).

Britaniya sənayesinin ən mühüm sahələri: neft-qaz və neft-kimya, maşınqayırma (xüsusilə ümumi maşınqayırma, aviaraketqayırma, elektrotexnika və elektronika sənayesi); köhnə sahələr arasında yeyinti (içki, ədviyyat və s. istehsalı) və tütün, sellüloz-kağız və poliqrafiya irəlidədir. Sənaye sahələrində texniki təchizat baxımından böyük fərqlər mövcuddur.

1990-cı illərin əvvəllərindən ölkədə enerji sərfi (ildə təqr. 220–230 mln. *t* neft ekvivalentində) artmır, lakin onun strukturu dəyişmişdir: daş kömür və neftdən istifadənin azalması hesabına təbii qazın və atom enerjisinin payı artmışdır. Yanacaq-energetika balansının strukturunda (2003) 40,6% (1984 ildə 23%) təbii qazın, 31,8% (36%) neft və neft məhsullarınının, 17,4% (35%) daş kömürün, 8,6% (6%) atom enerjisinin, 1,6% bərpaolunan enerji növlərinin (o cümlədən külək enerjisi və hidroenerji) payına düşür. 21 əsrin əvvəllərində B.B. (Norveç və Niderlandla yanaşı) enerji tələbatını, demək olar ki, bütünlüklə öz ehtiyatları hesabına ödəyən bir neçə Qərbi Avropa ölkəsindən biridir. 2004 ildə Britaniyanın enerji daşıyıcıları üzrə xarici ticarət balansı bir çox illər ərzində ilk dəfə mənfi olmuşdur (neft və neft məhsulları ticarəti müvafiq olaraq 2 mln. və 14 mln. *t* neft ekvivalentində müsbət olaraq qalır; təbii qaz və kömür ticarəti balansı mənfidir – 2 mln. və 24 mln. *t*). Neft hasilatı (2004 ildə 95,4 mln. *t*; Qərbi Avropada Norveçdən sonra 2-ci yer) 1998 ildən etibarən durmadan aşağı düşür (2005 ilin əvvəlində Şimal dənizinin Britaniya sektorunda kəşf edilmiş neft ehtiyatları 600,8 mln. *t*). Təqr. 25 yataq (131-dən) işlənilir, ən böyükləri: Fortis (hasilatın təqr. 1/3-i), Brent və s. Neft sualtı boru kəmərləri ilə İngiltərə (Tissaydda Port-Klarens, bura həmçinin Norveç yatağı Ekofiskdən neft gətirilir), Şotlandiya (Kruden-Bey), Şetland (Sallom-Bo) və Orkney (Flotta) a-rı sahillərinə daxil olur. Qaz kondensatı Şotlandiya (Sent-Ferqus) və Şimal-Şərqi İngiltərənin sahillərinə (Koutem-Sends, Tissayd) nəql olunur. Hasil edilən neftin 80%-indən çoxu ixrac olunur (2003 ildə 79 mln. *t*). 7 sahilyanı qovşağında: İngiltərənin c.-ş.-ində London və Sautgemptonun yaxınlığında (ildə təqr. 25 mln. *t* həcmində), Hambersaydda (21 mln. *t*), Uelsin c.-unda, İngiltərənin şm.-q.-ində və şm.-ş.-ində, Şotlandiyada qruplaşdırılmış Britaniyanın 12 neft emalı z-du (ildə təqr. 90 mln. *t* xam neft emalı) üçün əsas xammal olan daha ucuz neft Yaxın Şərq ölkələrindən (2003 ildə 54 mln. *t*) gətirilir. 21 əsrin əvvəllərindən təbii qaz hasilatı da (2011 ildə 45,2 mlrd. m^3) azalmaqdadır (kəşf edilmiş ehtiyatlar 630,7 mlrd. m^3, 2005 ilin əvvəli). Şimal dənizinin şelfində onlarla yataq işlənilir, ən böyükləri: Morkam, Britaniya, Limen, Brüs, Brey, Brent və s. Hasil olunan təbii qazın əsas hissəsi sualtı qaz boru kəmərləri ilə 3 sahilyanı məntəqəyə verilir: Bekton (Şərqi İngiltərə), Teddltorp (Şərqi Midlend) və İzinqton (Hambersayd). 1982 ildən İrlandiya dənizində də (Şimali İrlandiyanın ehtiyacı üçün) qaz hasilatı aparılır. Neft və qaz yataqlarının işlənilməsində Britaniya şirkətlərindən başqa "ExxonMobil Corporation", "ConocoPhillips" (ABŞ), "Total" (Fransa), "ENI" (İtaliya) və s. xarici TMK da iştirak edir. Kömür hasilatı 25 mln. *t*-dur. Hasilatın əsas r-nları – Yorkşir (hasilatın təqr. 2/3-si), Cənubi Uels (təqr.1/5-i) və Nortamberlend-Darem hövzələridir; digər hövzələrdə hasilat dayandırılmışdır. Kömür idxalı (ABŞ, Polşa və CAR-dan) 36 mln. *t*-dur (2004).

Elektrik st.-larının müəyyən edilmiş gücü 88,0 *MVt*-dır (2009). Elektrik enerjisi istehsalı 352,7 mlrd. *kVt·saat*, istehlakı 325,8 mln. *kVt·*saatdır; istehsalın 75,4%-i İES-lərin, 12,3%-i AES-lərin, 1,9%-i SES-lərin, 7,3%-i digər mənbələrin (əsasən, külək enerji qurğuları) payına düşür. B.B.-nın bütün elektrik st.-ları vahid enerji sistemində birləşərək La-Manş boğazı vasitəsilə sualtı kabellərlə kontinental Avropanın enerji sistemi ilə əlaqələndirilmişdir. Əsasən, Şimal dənizinin

Böyük Britaniyanın ən böyük şirkətləri
(bazar kapitallaşması göstəricisinə görə, 2005)

Şirkətlər	İqtisadiyyat sektoru	mlrd. f. st.
"British Petroleum"	Neft və qaz	117,2
"The Hongkong and Shanghai Banking Corporation" (HSBC), aktivlərinin həcminə görə dünyada ikinci bank	Bank işi	93,6
"Vodafon qrup"	Telekommunikasiyalar	90,8
"GlaxoSmithKline"	Əczaçılıq	71,0
"Royal Bank of Scotland"	Bank işi	52,9
"The "Shell" Transport and Trading Company"	Neft və qaz	45,6
"Barclays Bank"	Bank işi	34,9
"AstraZeneca"	Əczaçılıq	34,1
"Halifax Bank of Scotland"	Bank işi	32,3
"Lloyds TSB Bank"	Sığorta, bank işi	26,8
"Tesco"	İstehlak malları ticarəti	24,4
"Diageo"	Yeyinti sənayesi (içkilər)	22,3
"British American Tobacco"	Yeyinti və tütün sənayesi	19,9
"Anglo-American"	Faydalı qazıntı filizlərinin hasilatı və zənginləşdirilməsi	18,7
"Rio Tinto"	Faydalı qazıntı filizlərinin hasilatı və zənginləşdirilməsi	18,3
"BHP Billiton"	Faydalı qazıntı filizlərinin hasilatı və zənginləşdirilməsi	17,5
"British Telecom"	Telekommunikasiyalar	17,5
"Unilever"	Yeyinti sənayesi	15,2
"National Grid Transco"	Neft və qaz	15,1
"British Gas"	Neft və qaz	14,5

sahillərində, Hambersayd və Şərqi İngiltərənin qaz terminallarının yaxınlığında yerləşən 25-dən çox İES (ölkə üzrə enerji istehsalının təqr. 40%-i) təbii qaza, 18 İES isə daş kömürə (təqr. 33%) əsaslanır. Təbii qazla işləyən İES-lərin (o cümlədən qaz-turbin) sayı və onların elektrik enerjisi istehsalında xüsusi çəkisi daim artır. 1956 ildə B.B.-da (Kamberlend qraflığı, Kolder-Holl) dünyada sənaye təyinatlı ilk AES-lərdən biri (hazırda müvəqqəti dayandırılmışdır) tikilmişdir. 12 AES fəaliyyət göstərir (İngiltərənin c.-unda və şm.-ında, Şotlandiya və Uelsdə). Uran konsentratları Kanada və CAR-dan (Preston portu vasitəsilə) gətirilir. Oldermaston ş.-ndə (İngiltərənin c.-ş.-i) Milli nüvə tədqiqatları mərkəzi yerləşir.

B.B.-nın qara metallurgiyası, əsasən, idxal olunan xammala (2003 ildə 0,6 mln *t* koks, 6 mln. *t* kokslaşan kömür, 16,5 mln. *t* dəmir filizi) əsaslanır; hər il təqr. 3 mln. *t* yerli metal qırıntıları istifadə olunur. 10,3 mln. *t* çuqun, 13,3 mln. *t* polad (2003; Qərbi Avropada Almaniya, İtaliya, Fransa və İspaniyadan sonra 5-ci yer) istehsal olunur. Poladın təqr. 3/4-ü oksigen-konvertor üsulu ilə istehsal edilir. Avtomobil prokatı, paslanmayan polad, tədarüklər, məftil və digər hazır polad məhsulları buraxılır. Aparıcı çuqun və polad istehsalçısı olan “Corus” şirkəti (ölkədə istehsalın ümumi həcminin təqr. 90%-i), polad istehsalına görə Qərbi Avropada 2-ci yeri tutur. Konvertor poladı istehsal edən tam dövrə metallurgiya z-dları Cənubi Uelsdə (Port-Tolbot), İngiltərənin şm.-ş.-ində (Tissayd) və Hambersaydda (Skantorp) dəniz sahili yaxınlığında; elektrik poladəritmə müəssisələri Cənubi Yorkşir konurbasiyasında (Şeffild və Roteremdə) yerləşir.

B.B.-nın əlvan metallurgiya müəssisələri idxal edilən məhsullarla kəskin rəqabət şəraitində fəaliyyət göstərir; ölkəyə əlvan metalların bütün növləri (qurğuşundan başqa) gətirilir. 1998 ildə qalay, 1999 ildə mis istehsalı ləğv olunmuşdur, demək olar ki, sink istehsalı da (2003 ildə 17 min *t*) ixtisar edilmişdir. Alüminium istisna olmaqla, yalnız ikinci dərəcəli metallar (idxal edilən və yerli qırıntı və tullantılardan) istehsal edilir. Alüminium istehsalı (idxal edilən alüminium-oksiddən) 360 min *t*-dur (2008); əsas z-dlar Şimali Uelsdə Holi-Aylend a.-nda Holiheddə (qonşu Anqlsi a.-ndakı AES yaxınlığında), Laynmutda (İngiltərənin şm.-ş.-ində); bir neçə kiçik z-d Şotlandiyada (yerli SES-lərin bazasında) fəaliyyət göstərir. Qurğuşun istehsalı 356 min *t* (2003; Qərbi Avropada Almaniyadan sonra 2-ci yer); nikel istehsalı 27 min *t*-dur (Norveç və Finlandiyadan sonra 3-cü yer); əsas mərkəzləri: Böyük London, Liverpul, Bristol, Suonsi (Uelsin c.-unda).

Maşınqayırma Britaniya sənayesinin aparıcı sahəsidir (sənaye istehsalında işləyənlərin ümumi sayının təqr. 1/3-i); satış həcminə görə dünyada 5-ci yeri (ABŞ, Yaponiya, Almaniya və Fransadan sonra) tutur. İstehsalı yüksək ixtisaslı işçilər tələb edən, texniki cəhətdən mürəkkəb, qeyri-standart məhsullar buraxılır. Məmulatlarının nomenklatura müxtəlifliyinə görə B.B.-nın maşınqayırması yalnız ABŞ və Almaniyadan geri qalır.

Ümumi maşınqayırma təsərrüfatın müxtəlif sahələri üçün dəzgah və avadanlıqların istehsalı ilə təmsil olunur. B.B. metalkəsən dəzgahlar, kimya, toxuculuq və yeyinti sənayesi üçün avadanlıqlar istehsalı üzrə dünya liderlərindən biridir. K.t. (o cümlədən təkərli traktorlar) və yol maşınları, metal konstruksiyalar və s. istehsalı inkişaf etmişdir. Əsas müəssisələr c.-ş.-də, Qərbi Midlenddə və İngiltərənin şm.-q.-indədir.

Elektrotexnika və elektron sənayesi (EES) B.B. maşınqayırmasının ən mühüm sahəsidir (maşınqayırmada işləyənlərin 1/3-indən çoxu və maşınqayırma məhsullarının satış həcminin 1/3-i, 2003), istehsalın miqyasına görə ABŞ, Yaponiya, Çin və Almaniyadan sonra dünyada 5-ci yeri tutur. EES-in strukturunda elektron sənayesi məhsullarının payına satış dəyərinin 74%-i düşür, onun 29%-ini sənaye elektronikası (radarlar, radioötürücü qurğular, telekommunikasiya avadanlığı və s.), 23%-ini cihazqayırma məhsulları (tibbi avadanlıq, yüksək dəqiqlikli cihazlar, optik cihazlar), 22%-ini ofis və məişət elektronikası təşkil edir. İstehsal həcminə görə B.B.-nın elektron sənayesi dünyada 6-cı yeri tutur. Elektrotexnika sənayesi EES-in satış dəyərinin 26%-ini verir; əsas məhsulları turbinlər, generatorlar, elektrik mühərrikləri, məişət elektrik cihazları və s.-dir. EES-də arasında xarici firmaların üstünlük təşkil etdiyi təqr. 10 min şirkət var. Amerika TMK-ları (“IBM”, “Hewlett Packard” və s.) elektron-hesablama texnikası; Yaponiya (“Sony”, “Sharp”, “Toshiba” və s.), Cənubi Koreya (“Samsung”) və Qərbi Avropa TMK-ları (“Phillips”, “Siemens” və s.) məişət texnikası istehsalı üzrə ixtisaslaşmışlar. Britaniya firmaları, əsasən, ETTKİ sferasında (B.B. – elektronikada elmi tədqiqatlar sahəsində, o cümlədən inteqral sxemlərin və yarımkeçirici cihazların işlənib hazırlanmasında Avropada liderdir) fəaliyyət göstərir. EES müəssisələri, adətən, kiçik olur, böyük qruplarla iri şəhərlərin, ali məktəb və dövlət elmi tədqiqat mərkəzlərinin yaxınlığında yerləşir. Müəssisələrin əsas hissəsi İngiltərənin c.-unda – Böyük London r-nunda, həmçinin London–Bristol avtomobil magistralı boyunca areallarda və Kembricin ətrafında (“Silikon fenlər”) cəmləşmişdir; 21 əsrin əvvəllərində sahənin müəssisələri İngiltərənin periferiya r-nlarında da yaradılmışdır. EES məhsullarının dəyərinin 1/4-i Şotlandiyanın payına düşür; Şotlandiyanın mərkəzi hissəsindəki r-nda elektron sənayesi müəssisələrinin iri arealı (“Silikon qlen”) yaradılmışdır – ümumavropa fərdi kompyuter və noutbuk istehsalının təqr. 30%-i, kompyuter işçi st.-larının 80%-i, avtomatik cavablayıcıların 65%-i, yarımkeçiricilərin 15%-i. Uelsdə (EES məhsullarının dəyərinin təqr. 6–8%-i), başlıca olaraq, əyalətin c.-unda yerləşən müəssisələrdə, əsasən, məişət elektrotexnikası və elektronikası (televizorlar, soyuducular, paltaryuyan maşınlar və s.) istehsal edilir.

Aviaraketqayırma (maşınqayırmada işləyənlərin təqr. 15%-i, 2003) B.B.-nın beynəlxalq ixtisaslaşma sahələrindən biridir. 21 əsrin əvvəllərində sahə məhsullarının təqr. 60%-i ixrac olunurdu (aviasiya və kosmik raket texnikasının ixracına görə ABŞ-dan sonra dünyada 2-ci yer). Sahə satış həcminə görə (2003 ildə 20 mlrd. f. st.-dən çox) Qərbi Avropada 1-ci və NATO ölkələri arasında ABŞ-dan sonra 2-ci yeri tutur. B.B. döyüş təyyarələri (buraxılışın təqr. 25%-i), təyyarə mühərrikləri (18%), avionika (13%) üzrə NATO ölkələri arasında 2-ci, mülki təyyarələr üzrə 4-cü (ABŞ, Fransa və Kanadadan sonra) və kosmik aparatlar üzrə 5-ci (ABŞ, Fransa, Almaniya və İtaliyadan sonra) istehsalçıdır. Məmulatların nomenklaturasında “Erbas” sərnişin təyyarə-aerobusu, “BAE-146” sərnişin təyyarəsi (“Boinq-737”nin analoqu), “Tornado” çoxməqsədli döyüş təyyarəsi, “Hok” və “Avrofayter” (“Tuyfan”) qırıcı təyyarələri, “Harrier” şaquli uçuşlu qırıcı təyyarələri, hərbi-nəql. təyyarələri, helikopterlər, raketlər, kosmik aparatlar, təyyarə mühərrikləri və s. vardır. Məhsulların böyük hissəsi beynəlxalq kooperasiya çərçivəsində istehsal olunur: “Erbas” aerobusları Fransa, Almaniya və İspaniya ilə, “Tornado” təyyarələri Almaniya və İtaliya ilə, “Avrofayter” Almaniya, İtaliya və İspaniya ilə birlikdə. Bu sahədə komplektləşdirici detal, hissə və aqreqat istehsalı üzrə ixtisaslaşmış xeyli sayda firmalar (başlıca olaraq, yerli firmalar) fəaliyyət göstərir. Aparıcı firmalar: “BAE Systems”, “Rolls-Royce” və “Westland”. “BAE Systems” aviasiya və kosmik raket texnikasının satış həcminə görə (2002 ildə təqr. 20 mlrd. dollar) dünyada 4-cü yeri tutur; müxtəlif növ təyyarə, helikopter və raketlər buraxır. “Rolls-Royce” (2003 ildə satış həcmi təqr. 10 mlrd. dollar) təyyarə mühərrikləri, “Westland” helikopter istehsalı üzrə dünya liderlərindən biridir. Bu sahədə işləyənlərin təqr. 37%-i İngiltərənin c.-unda, 20%-i Midlenddə, 22%-i İngiltərənin şm.-ında (2003) cəmləşmişdir. Uçuş aparatlarının istehsalı və sınağı, əsasən, İngiltərənin c.-unda (Böyük London, Bristol, La-Manş boğazının sahilyanı r-nları). “Tornado” təyyarələrinin quraşdırılması İngiltərənin şm.-q.-ində Lankaşir qraflığında (Mançester, Preston, Uorton) həyata keçirilir. Təyyarə mühərrikləri Şərqi Midlenddəki (Derbi) və Qərbi Midlenddəki (Koventri, Solihall), həmçinin Şotlandiyadakı (Qlazqo) “Rolls-Royce” z-dlarında istehsal olunur.

Retkliff-on-Soar İES. Nottingemşir qraflığı.

Avtomobil istehsalına görə (2011 ildə 1,5 mln. ədəd) B.B. Almaniya, Fransa və İspaniyadan sonra Qərbi Avropada 4-cü və dünyada 10-cu yeri (minik avtomobilləri buraxılışına görə 7-ci) tutur. Avtomobil idxalı ənənəvi olaraq ixracı üstələyir. Əsasən, avtomobil mühərrikləri (2003 ildə təqr. 3 mln. ədəd), həmçinin nüfuzlu markalı minik avtomobilləri (“Rolls-Roys”, “Bentli”, “Yaquar”, “Aston Martin”, “Rover” və s.) ixrac olunur. 1970-ci illərdəki tənəzzüldən sonra Britaniya avtomobilqayırma müəssisələri, əsasən, ABŞ, Yaponiya və Qərbi Avropa ölkələri firmalarının investisiyaları hesabına inkişaf edir. Yaponiya avtomobil firmaları yeni z-dlar yaratmaqla, Amerika və Avropa firmaları isə fəaliyyətdə olan Britaniya firmalarını almaqla B.B. bazarında möhkəmlənmişdir. 21 əsrin əvvəllərində avtomobilqayırmanın satış həcminin təqr. 95%-i xarici firmaların, o cümlədən 44%-i ABŞ-ın, 30%-i Yaponiyanın, 20%-i Qərbi Avropa ölkələrinin payına düşürdü. Sahənin istehsal həcminin təqr. 2/3-si köhnə sənaye mərkəzlərinin payına düşür: Birminhem, Koventri (Qərbi Midlend), London, Luton, Oksford, Sautgempton (İngiltərənin c.-ş.-i), Elsmir-Port, Kru, Heylvud, Leyland (İngiltərənin şm.-q.-i). Yeni avtomobilqayırma mərkəzlərinin əhəmiyyəti artır: İngiltərənin şm.-ş.-ində Sanderlend (istehsal gücü ildə 350 min avtomobil olan “Nissan” firmasının z-du), Şərqi Midlenddə Derbi ş. r-nu (istehsal gücü ildə 180 min avtomobil olan “Toyota” firmasının z-du), İngiltərənin c.-q.-ində Suindon (istehsal gücü ildə 75 min avtomobil olan “Honda” firmasının z-du). Uelsdə “Toyota” (Şotton) və “Ford” (Bricend) şirkətlərinin yeni iri motor z-dları fəaliyyət göstərir.

B.B.-da maşınqayırmanın ənənəvi sahəsi olan gəmiqayırma (2003 ildə təqr.

“Bentley Mulsanne” avtomobillərinin istehsalat xətti. Kru şəhəri.

25 min işçi) struktur böhranı keçirir, tərsanələrin çoxu bağlanmışdır. B.B. hərbi gəmiqayırma üzrə (təyyarə gəmisi, esmines, sualtı qayıq və s. istehsalı) dünya liderlərindən, hərbi gəmilərin iri ixracatçılarından biridir. 2002 ildə 28 min *reg. br.-t* (Qərbi Avropa ölkələrinin ümumi istehsalının 1%-indən az) ticarət gəmisi istehsal olunmuşdur. B.B.-nın ticarət gəmiqayırmasında texniki cəhətdən mürəkkəb gəmilərin (konteynerdaşıyanlar, bərələr, o cümlədən “ro-ro” sinfi gəmiləri, çoxməqsədli tankerlər və s.) istehsalına üstünlük verilir. İxrac üçün kiçikölçülü gəmilərin – gəzinti yaxtalarının, katerlərin, qayıqların və s. istehsalı sürətlə artır. Ölkədə mülki gəmilərin inşası üzrə təqr. 10 firma fəaliyyət göstərir, ən böyüyü “BAE Systems”, həmçinin “Harland and Wolff” (1911 ildə onun Belfastdakı tərsanəsindən “Titanik” suya salınmışdır), “Swan Hunter”, “Appledore”, “Cammell Laird”-dir. “Vosper Thornycroft”, “Yarrows”, “Kvaerner-Govan” şirkətləri də hərbi gəmilər istehsal edir; gəmi mühərriklərinin ən iri istehsalçısı “Rolls-Royce”-dir. Gəmiqayırmanın əsas mərkəzləri: Sautgempton və Portsmut (İngiltərənin c.-ş.-ində), Barrou-in-Ferness və Berkenhed (şm.-q.), Taynsayd və Tissayd (şm.-ş.), Klaydsayd (Şotlandiya), Belfast (Şimali İrlandiya). Devonportda (İngiltərənin c.-q.-i, Plimutun şəhərətrafı) Qərbi Avropanın ən iri və müasir gəmiqayırma tərsanəsi yerləşir.

Kimya sənayesi B.B.-nın beynəlxalq ixtisaslaşmasının (satış həcminə görə yalnız maşınqayırma və yeyinti sənayesindən geri qalır) mühüm sahəsidir. Neft və qaz emalına əsaslanan müxtəlif üzvi sintezlər istehsalı inkişaf etmişdir. İstehsal həcminə görə Qərbi Avropada 4-cü və dünyada 7-ci yeri tutur; kimya məhsullarının beynəlxalq ticarətində olduqca yüksək müsbət saldoya malikdir (2003 ildə 8 mlrd. dollar). İstehsal strukturunda zərif kimya yarımsahələri – əczaçılıq, ətriyyat-kosmetika sənayesi, yuyucu vasitələr, lak və boya materialları, bitkiləri mühafizə edən kimyəvi vasitələr istehsalı üstünlük təşkil edir. Biotexnologiyaların inkişaf səviyyəsinə, o cümlədən yeni dərman preparatlarının işlənib hazırlanmasına görə B.B. yalnız ABŞ-dan geri qalır (21 əsrin əvvəllərində dünyada ən çox satılan 50 dərman preparatından 10-u Britaniya istehsalıdır). Polimerlərin və mineral gübrələrin istehsalı ikinci dərəcəli rol oynayır. Bu sahədə həm geniş profilli (“ICI”, “Dow” və s.), həm də dar ixtisaslaşdırılmış, xüsusən əczaçılıq və neft-kimya üzrə iri firmalar fəaliyyət göstərir. Ölkədəki kimya müəssisələrinin 50%-indən çoxu xarici (Amerika və Qərbi Avropa) firmalara məxsusdur. Britaniya kimya sənayesi istehsalı həcminin təqr. 1/3-i İngiltərənin c.-ş.-ində cəmləşmişdir; Böyük London r-nunda əczaçılıq və ətriyyat-kosmetika sənayesi müəssisələri üstünlük təşkil edir; La-Manş boğazı sahilində Sautgemptonun şəhərətrafı qəs.-si Folidə iri neft-kimya kompleksi var. İngiltərənin şm.-q.-i 19 əsrin ortalarından kimya sənayesi r-nudur; burada Böyük Mançester və Mersisayd konurbasiyalarında, həmçinin Mançester kanalı zonasında qeyri-üzvi kimya məhsulları (xlor, susuzlaşdırılmış soda və s.), həmçinin onların əsasında yuyucu vasitələr istehsal edən müəssisələr yerləşmişdir. İngiltərənin şm.-ş.-ində neft-kimya sənayesi inkişaf etmişdir (plastik kütlə, sintetik lif və kauçuk); Tissayd r-nu ölkədə ən böyük kimyəvi istehsal mərkəzidir. Killinqholm-İmmingem-Qrimsbi (Hambersaydda), həmçinin Qreynemut və Mossmoran (Şotlandiyada) iri neft-kimya sənayesi mərkəzləridir. Şotlandiyanın paytaxtı Edinburq iri əczaçılıq sənayesi mərkəzidir. Qərbi və Şərqi Midlenddə polimer materiallar və onlardan yerli avtomobil və təyyarəqayırma, həmçinin yüngül sənaye müəssisələri üçün (o cümlədən toxuculuq) məmulatların (kimyəvi liflər, texniki-rezin məmulatlar, avtomobil təkərləri, plastik kütlədən məmulatlar) geniş nomenklaturası buraxılır.

“Harrier GR-9A” qırıcı təyyarəsi.

Sellüloz-kağız, poliqrafiya sənayesi və nəşriyyat işi Britaniya statistikasında vahid sahə kimi fərqləndirilir. Onun satışının ümumi həcmi təqr. 45 mlrd. f. st.-dir (2003), o cümlədən sellüloz-kağız sənayesi 11 mlrd. (təqr. 25%), poliqrafiya sənayesi 14 mlrd. (30%), nəşriyyat işi 20 mlrd. (45%). Kağız və karton istehsalı 6,2 mln. *t*-dur (2003; ixracat 1,3 mln. *t*, idxalat 7 mln. *t*-dan çox). Sellüloz-kağız sənayesində işçilərinin ümumi sayı 15,8 min nəfər olan təqr. 80 müəssisə var. Bunlar, bir qayda olaraq, xarici xammalla işləyən və dəniz portlarının yaxınlığında yerləşən (Kent qraflığının şm. hissəsində Böyük London r-nunda; Lankaşir qraflığında, Bristol yaxınlığında; Şotlandiya sahillərində və s.) iri f-klərdir. Xammalın xeyli hissəsi makulaturadır (o cümlədən idxal olunan), qəzet kağızının təqr. 65%-i ondan istehsal edilir. Sellüloz, kağız və kartonun aparıcı istehsalçıları: “Unilever”, “Bunzl”, “Kimberly-Clark”, “Iggesund Paperboard”, “Unique Images”, “Inveresk”, “Procter & Gamble” və s. Hər il B.B.-da təqr. 150 min adda müxtəlif növ çap məhsulları nəşr edilir. Çap məhsullarının ixracı 2,8 mlrd. f. st. (2003), o cümlədən ABŞ (ümumi həcmin təqr. 1/6), İrlandiya, Kanada və s.-ə; kitab, qəzet və jurnal ixracı 2,0 mlrd. f. st., digər çap məhsulları və xidmətlərin ixracı 0,8 mlrd. f. st.-dir. B.B.-nın poliqrafiya sənayesində və nəşriyyat işində, işləyənlərin ümumi sayı 190 min nəfər olan təqr. 32 min müəssisə (o cümlədən 17 mini poliqrafiya profilli) var. Nəşriyyat və mətbəələrin 1/2-indən çoxu İngiltərənin c.-ş.-ində, əsasən, Böyük Londonda cəmləşmişdir. “Pearson” nəşriyyat qrupu B.B., Avstraliya, Yeni Zelandiya və Hindistanın kütləvi çap məhsulları bazarında 1-ci, ABŞ və Kanada bazarında (2003 ildə satış həcmi 4,0 mlrd. f. st.) isə 2-ci yeri tutur; qrupun tərkibinə daxil olan nəşriyyatlar: “Penguin” (kağız üzlüklü kütləvi kitablar buraxılışı üzrə dünya lideri), *“Faynanşel tayms”* (eyniadlı qəzet və bir sıra digər dövri nəşrlər), “Dorling Kindersley” (şəkilli və soraq nəşrləri, o cümlədən ensiklopediyalar, coğrafi atlaslar və s.), “Longman”, “Allen Lane” və s. İngiltərə-Hollandiya nəşriyyat qrupu “Reed Elsevier” təhsil, tibb, hüquq və biznesə dair ədəbiyyat nəşri sahəsində dünyada liderdir (2003 ildə satış həcmi 4,9 mlrd. f. st.). “Cambridge University Press” və “Oxford University Press” un-t elmi nəşriyyatları məşhurdur. “Haymarket Publishing” nəşriyyatı ölkənin jurnal bazarında ən böyük seqment olan B.B. işgüzar jurnalistikası lideridir.

“Harland and Wolff” firmasının gəmiqayırma tərsanəsi. Şimali İrlandiya.

Toxuculuq sənayesi B.B. yüngül sənayesinin ənənəvi sahəsidir; Britaniya yun (o cümlədən tvid), kətan və pambıq parçaları, moxer və krujevaları 18 əsrdən dünyada məşhur idi; 20 əsrdə ixrac sahəsi kimi əhəmiyyətini itirmişdir. Pambıq parça istehsalı xeyli azalmışdır. Kimyəvi liflərdən istifadə olunmaqla qarışıq parçaların istehsalı üstünlük təşkil edir. Əsasən yerli bazara yönəlmiş yun və kətan sənayesi az tənəzzülə məruz qalmışdır; trikotaj sənayesi inkişaf etmişdir. 21 əsrin əvvəllərində istehsal həcminə görə B.B. toxuculuq sənayesi Qərbi Avropada İtaliya və Almaniyadan sonra 3-cü yeri tutur, bununla belə toxunma malların idxalı ixracı üstələyir. B.B. yun və kətan parçalar, texniki parçaların bəzi növləri, trikotaj, həmçinin krujeva ilə xarici ticarətdə müsbət saldoya malikdir. “Coats Viyella” və “Sara Lee Courtaulds” aparıcı firmalardır. Pambıq parça sənayesinin əsas r-nu Böyük Mançester konurbasiyası, yun sənayesinin – Qərbi Yorkşir konurbasiyasıdır (Lids və Bradford); kətan sənayesi daha çox Şimali İrlandiyada inkişaf etmişdir; toxuculuq sənayesinin müxtəlif sahələrinin müəssisələri Şotlandiyada qalmışdır. Trikotaj istehsalının başlıca mərkəzi Nottingemdir (Şərqi Midlend).

Tikiş sənayesi də 20 əsrdə tənəzzül etmişdir; tikiş məmulatlarının idxalı xeyli dərəcədə ixracı üstələyir. B.B. geyim istehsalının ümumi həcminə görə Qərbi Avropada yalnız İtaliyadan geri qalır; məmulatların çeşidində “Burberry”, “Paul Smith”, “Aquascutum” və başqa şirkətlərin istehsalı olan dəbli və bahalı geyimlər üstünlük təşkil edir. Sahənin başlıca mərkəzləri Böyük London və Qərbi Yorkşir (Lids) konurbasiyalarıdır. Tikiş sənayesi Şimali İrlandiyada (Belfast, Londonderri), İngiltərənin şm.-ş.-ində (Tissayd) və işçi qüvvəsi nisbətən ucuz olan bir sıra digər r-nlarda inkişaf etmişdir.

B.B.-nın ayaqqabı sənayesi 21 əsrin əvvəllərində ümumi istehsal həcminə görə Qərbi Avropa ölkələri arasında ilk onluğun sonunda yerləşir. Dəbli və keyfiyyətli ayaqqabıların ixracı dəyərinə görə idxaldan təxminən 6 dəfə azdır. Sahədə yalnız 2 böyük firma – “Clark” və “R. Griggs” qalmışdır. Ayaqqabı istehsalının əsas mərkəzləri Şərqi Midlenddə və Nortgempton Lester (bütün istehsalın təqr. 1/2-i), London (seçmə ayaqqabı istehsalının başlıca mərkəzi), həmçinin İngiltərənin c.-q.-ində Bristol r-nudur.

Yeyinti və tütün sənayesi istehsal həcminə görə B.B.-nın sənaye sahələri arasında maşınqayırmadan sonra 2-ci (2003 ildə satış həcmi 76,7 mlrd. f. st., 527 min işçi, 7560 müəssisə); Qərbi Avropa ölkələri arasında 3-cü (Almaniya və Fransadan sonra) yeri tutur. Britaniya ixracatında ərzaq malları ənənəvi olaraq idxaldan azdır, spirtli içkilər (sahə məhsullarının ixrac dəyərinin təqr. 1/3-i) mühüm istisna təşkil edir. Viski istehsalı 3,9 mln. *hl* (4,5 *l*) (2003), cin (ingilis arağı) və araq – təqr. 0,6 mln. *hl*, pivə – 58 mln. *hl*.-dir. Viski istehsalının ümumi həcminin 90%-indən çoxu, cinin 80%-i, arağın 20%-i, 10%-ə qədər pivə, həmçinin arpa mayası ixrac olunur. Viski istehsalının başlıca r-nu Şotlandiyadır (təqr. 90%; Speysaydda və dağ r-nlarında; 90 müəssisə, təqr. 40 min işçi). Şimali İrlandiya və Uelsdə də viski hazırlanır. Cin və araq istehsalının təqr. 70%-i (16 z-d) Şotlandiyanın payına düşür. Spirtli içkilər istehsalında Britaniya şirkətləri “Diageo” (əsas brendləri “Smirnoff”, “Conni Uoker”, “Qordon”, “Qinnes”, “Beylis” və s.) və “Allied Domecq” (əsas brendləri “Ballantayn”, “Bifiter” və s.) aparıcı yer tutur. B.B. dünyada ən iri qara çay idxalçısıdır. çəkilib qablaşdırılmış çay istehsalı və ixracı üzrə dünyada aparıcı yer tutur (ildə təqr. 30 min *t*); əsas istehsalçılar geniş brend dəsti ilə “Lipton” (“Unilever” korporasiyasının törəmə şirkəti) və “Twinings”dir (“Associated British Foods” korporasiyasının törəmə firması). B.B.

Qarabaş qoyun cinsi. Şotlandiya.

dünyada hazır tütün məmulatlarının iri istehsalçılarından və ixracatçılarından biridir; tütün şirkətləri: "British American Tobacco", "İmperial Tobacco", "Gallaher". B.B. pendir (400 sortdan yuxarı, o cümlədən "çedder", "kerfilli", "çeşir", "qloster", "stilton", "uenslideyl") və şokolad məmulatları (Britaniya şirkəti "Cadbury-Schweppes" və s.) ixracatçısıdır. Şəkər, unüyütmə, yağ sənayesi müəssisələri, əsasən, k.t. r-nları hüdudlarında – Cənub-Şərqdə, Şərqi İngiltərədə, Şərqi Midlenddə; balıq konservi sənayesi müəssisələri Hambersayd (Qrimsbi) və Şotlandiya (Aberdin) portlarında; çay, şokolad, tütün və xarici xammaldan istifadə edən digər sahələr port şəhərləri (London, Bristol, Liverpul, Kinqston-apon-Hall və s.) yaxınlığında; qənnadı, çörəkbişirmə, süd sənayesi müəssisələri, əsasən, iri şəhərlərdə yerləşir.

Kənd təsərrüfatı yüksək intensivliyi ilə fərqlənir; 20 əsrin ikinci yarısında dövlətin köməyi sayəsində təsərrüfatın mühüm sahəsinə çevrilmişdir. ÜDM-in strukturunda k.t. istehsalı Aİ ölkələri arasında ən az paya malikdir (2006 ildə 1%). Bununla belə ölkənin k.t. B.B.-nın ərzaq tələbatının təqr. 2/3-sini (2003 ildə 63%) təmin edir (1939 ilədək 1/3-indən az), o cümlədən taxıl – 120%, süd – 102%, quş əti – 91%, qoyun əti – 87%, mal və donuz əti – 70%-dən çox, toyuq yumurtası – 87%, kartof – 80%-dən çox, tərəvəz – 63%. Çatışmayan k.t. məhsulları (əsasən, meyvə və tərəvəz) idxal olunur. B.B. k.t. istehsalının həcminə görə Aİ-də 5-ci (Fransa, Almaniya, İtaliya və İspaniyadan sonra), k.t. məhsullarının ixracına görə 4-cü (Fransa, Almaniya və Niderlanddan sonra) yeri tutur.

K.t. yerləri ərazinin təqr. 70%-ini tutur, onun 61%-i əkilən çəmənlər və təbii otlaqlar, 39%-i əkin sahələridir. Fermer təsərrüfatları üstünlük təşkil edir (2003 ildə 304 min), fermerlərin təqr. 2/3-si sahibkar, qalanı isə icarədarlardır. B.B. fermaların orta ölçüsünə görə (56,4 *ha*) Aİ-də 1-ci yeri tutur. Müasir k.t. texnikasından (orta hesabla 12 *ha*-ya – 1 traktor), mineral gübrələrdən (1 *ha*-ya – 480 *kq*) geniş istifadə olunur.

Aparıcı sahə heyvandarlıqdır (2003 ildə k.t. məhsulları dəyərinin təqr. 60%-i), o cümlədən ətlik-südlük heyvandarlıq (35%), quşçuluq (10%) və bekon kökəltmə üzrə ixtisaslaşmış donuzçuluq (7%); qoyunçuluq inkişaf etmişdir. Mal-qaranın ümumi sayı (mln. baş, 2003): qaramal – 10,5, donuz – 5, ev quşları – 167, qoyun – 36. İstehsal (min *t*, 2003): üzlü inək südü – 14370, mal əti – 687, qoyun əti – 316, donuz əti – 577, quş əti – 1566. B.B. bir çox qaramal (ətlik cinslər: Hereford, Aberdin-Anqus və s.; südlük cinslər: Cersey, Ayrşir və s.), qoyun (təqr. 60 cins, o cümlədən Suffol, Romni-Marş və s.) və donuz (o cümlədən ağ cins) cinslərinin vətənidir. Heyvandarlığın məhsuldarlığı yüksəkdir (məs., 1 inəkdən orta süd sağımı ildə 6620 *l*, hər toyuqdan 300 ədəddən çox yumurta, 2003). Südlük heyvandarlıq İngiltərənin təbii otlaqları olan daha rütubətli q. zonası və Şotlandiyanın c.-q.-i üçün səciyyəvidir. Südün iri şəhərlərə tez çatdırılmasının təşkili sayəsində bu rayonlar şəhərətrafı süd təsərrüfatları ilə uğurla rəqabət aparır. Britaniyanın ətlik heyandarlığının xüsusiyyəti körpə heyvanların öndağlıqlarda və yüksəkliklərdə (Pennin d-rı, İngiltərənin c.-q.-i, Uels, Şotlandiya, Şimali İrlandiya) yetişdirilməsi, İngiltərə (Şərqi Midlend, Şimal-Şərq, Cənub-Şərq) və Şotlandiyanın ş. zonasındakı əkilən çəmənlərdə ixtisaslaşdırılmış kökəldilməsidir. Keçmişdə geniş yayılmış qoyunçuluq indi ovalıqlardan Uels, Pennin, Kamberlend, Şotlandiya və Şimali İrlandiyanın dağlıq otlaqlarına sıxışdırılmışdır. Quşçuluq və donuzçuluq, əsasən, iri ixtisaslaşdırılmış təsərrüfatlarda cəmləşmişdir, sənaye əsasında inkişaf edir; başlıca rayonları İngiltərənin c.-ş-i, c.-q.-i və şm.-q.-idir (o cümlədən Lankaşir və Çeşir qraflıqları).

Aqrar məhsulların dəyərinin təqr. 40%-i bitkiçiliyin (tarlaçılıq – 28%, tərəvəzçilik və bağçılıq – 12%) payına düşür. Becərilən təsərrüfat yerlərinin strukturu (2003): dənli-paxlalı bitkilər əkin yerlərinin 74%-ini (o cümlədən buğda – 41%, arpa – 24%, yulaf – 3%, noxud və lobya – 5%), texniki bitkilər 15%-ini (o cümlədən raps – 10%, şəkər çuğunduru – 4%, mayaotu, kətan və s. – 1%), kartof – 3%-ini, tərəvəz – 3%-ini, meyvə-giləmeyvə – 1%-ini, digərləri – 4%-ini tutur. Buğda, şəkər çuğunduru, raps, noxud və lobya ölkənin ş. hissəsində, xüsusilə quru və isti iqlimi olan Cənub-Şərqi İngiltərədə əkilir. Arpa və kartof hər yerdə, yulaf (qida bitkisi kimi) və kətan, əsasən, ölkənin q.-indəki daha rütubətli dağlıq rayonlarda becərilir. Yığım (mln. *t*, 2007): dənli bitkilər – təqr. 19,1, kartof – 5,5, şəkər çuğunduru – 7,5, raps – 2,1; kətan yığımı – 23 min *t*, mayaotu – 4 min *t*. Orta məhsuldarlıq (*s/ha*, 2007): buğda – 78, arpa – 54, yulaf – 52, şəkər çuğunduru – 602, kartof – 402. Meyvə və tərəvəz, həmçinin mayaotu, əsasən, İngiltərənin c.-ş.-ində, o cümlədən Kent qraflığında ("İngiltərənin bağı"), eləcə də Qərbi Midlenddə (İvşem çayı dərəsi) yetişdirilir. Şəhərətrafında bağçılıq və tərəvəzçilik inkişaf etmişdir. Yığım (min *t*, 2004): kök – 650, kələm – 233, pomidor – 80, xiyar – 63, alma – 125, armud – 30, çiyələk – 42, gavalı – 15 və s. Gül və dekorativ bitkilər (xüsusən İngiltərənin c.-ş.-ində) becərilir.

Xidmət sferası iqtisadiyyatın ən iri sektorudur; xidmətlərin ümumi həcminə görə (2003 ildə 1,1 trln. dollar) B.B. dünyada 4-cü (ABŞ, Yaponiya və Almaniyadan sonra), onların ixracına görə (130 mlrd. dollar) 2-ci yeri (ABŞ-dan sonra) tutur. Xidmət sferasına maliyyə, işgüzar və peşəkar xidmətlər (2003 ildə ölkə ÜDM-inin 30,2%-i), topdan və pərakəndə ticarət (12,7%), mehmanxana biznesi və ictimai iaşə (3,4%), təhsil və səhiyyə (13,0%), nəql. və rabitə (7,7%), müdafiə də daxil olmaqla inzibati xidmətlər (5,2%) və digər xidmətlər (təqr. 0,5%) daxildir.

Maliyyə xidmətləri (ÜDM-in 5,3%-i) xeyli dərəcədə ölkənin beynəlxalq ixtisaslaşmasını müəyyənləşdirir; bank-kredit sektorunu, sığorta biznesini və birja fəaliyyətini əhatə edir. B.B. iqtisadiyyatının bank-kredit sektoru miqyasına görə yalnız Amerika və Yaponiya ilə müqayisə oluna bilər. Bu sektora aktivlərinin ümumi həcmi təqr. 7 trln. dollar (2003) olan təqr. 600 Britaniya bankı, həmçinin 550-dən artıq beynəlxalq və

xarici bank, o cümlədən Avropa Yenidənqurma və İnkişaf Bankı (AYİB) da aiddir. B.B. borc kapitalının, maliyyə fondlarının, fyuçerslərin və s. idarəedilməsi xidmətləri üzrə ən böyük dünya bazarlarından biridir. Sektorun bir hissəsini Britaniya bank kapitalının (Cəbəlüttariqdə, Bermuda və Kayman a-rında, Men a., Gernsi a. və s.) nəzarətində saxlanılan ofşor kredit təşkilatları sistemi təşkil edir. B.B.-nın sığorta sistemi dünyanın aparıcı sistemlərindən biridir, çox böyük həcmdə sığorta əməliyyatlarını və təkrar sığorta üzrə beynəlxalq əməliyyatları həyata keçirir. Britaniyanın qabaqcıl sığorta şirkətləri: "Lloyds TSB Bank" ("Lloyds" dəniz və aviasiya sığortası sahəsində ən böyük dünya bazarıdır), "AVIVA" (Avropanın şəxsi sığorta bazarında lider), "Prudential", "Royal Exchange" və s., eləcə də təqr. 170 xarici firma. B.B. birjaları arasında dünyanın bir sıra aparıcı idarələri var. London fond birjası əməliyyatlarının həcminə görə Tokio və Nyu-York birjalarından sonra dünyada 3-cü yeri tutur (2005 ildə dövriyyəsi təqr. 7 trln. dollar). Digər Avropa ölkələrinin əsasən, milli yönlü səhmlər bazarından fərqli olaraq, burada 500-dən çox TMK-nın qiymətli kağızlarına (xarici səhmlərlə dünya ticarətinin 1/2-indən çoxu) qiymət təyin edilir. London valyutadəyişmə birjası dünyanın ən iri valyuta bazarıdır (gün ərzində aparılan əməliyyatların həcmi təqr. 750 mlrd. dollar və ya dünya üzrə əməliyyatların təqr. 1/3-i). Beynəlxalq neft birjası neft üzrə dünya qiymətlərini təyin edir; London metal birjası əlvan metallara dünya qiymətlərini təyin edir, dünyada hasil olunan almazın 60%-indən çoxunun satışı onun vasitəsilə həyata keçirilir; London qiymətli metallar bazarı dünya qiymətlərini (o cümlədən qızıla) müəyyən edir; xəz, k.t. xammalının müxtəlif növləri və s. üzrə satış birjaları var. Dünyada tanınan Britaniya firmalarının ixtisaslaşması da birja fəaliyyətinə aiddir: "Baltic Exchange" – dəniz fraxtları, "Sotheby's" və "Cristie's" – incəsənət nümunələri ilə ticarət. Maliyyə xidmətlərinin böyük hissəsi dünyanın ən iri maliyyə mərkəzi (Nyu-York və Tokio ilə yanaşı) olan Londonda cəmləşmişdir. Ölkə miqyasında böyük maliyyə mərkəzləri Edinburq və Qlazqo (əsas ixtisaslaşma maliyyə fondlarının idarəedilməsidir), həmçinin Birminhem, Bristol, Lids və Mançesterdir.

İşgüzar və ya biznes-xidmətlər (ÜDM-in 24,9%-i) Britaniya xidmət sferasının tərkibcə son dərəcə çoxşaxəli seqmentidir: işgüzar, o cümlədən ümumiqtisadi və fond bazarlarına dair (aparıcı firma – *Reyter*), neft və digər yanacaq növlərinə ("Platts"), kimyəvi preparatlara ("ICIS" və s.) qiymətlərin təyin edilməsi üzrə informasiyanın toplanması və yayılması; biznes-konsaltinq xidmətləri, o cümlədən sahəvi ("Chem Systems"), hüquqi ("Allen and Overy"), ekoloji ("Dames and Moore" və s.); menecment-konsaltinq xidmətləri (satış həcmi təqr. 10 mlrd. f.st. olan təqr. 70 min firma; ümumi satış həcminin 50%-indən çoxu 40 ən böyük şirkətin, o cümlədən "Price Waterhouse Coopers"in payına düşür); bazar araşdırmaları (satış həcmi 1,2 mlrd. f.st. olan təqr. 300 firma, o cümlədən satışın 40%-ini təmin edən 10 ən böyük firma); daşınmaz əmlakın ticarəti və icarəsi üzrə xidmətlər; injinirinq, lizinq, mühasibat-auditor və digər işgüzar və peşəkar xidmətləri.

Paternoster meydanında London fond birjasının (*sağda*) binası.

Ticarət, mehmanxana biznesi və ictimai iaşə (ümumilikdə ÜDM-in 16,1%-i) B.B.-nın beynəlxalq ixtisaslaşması sahələrinin məcmusudur. 106 mindən çox topdanticarət müəssisəsi (2003 ildə satış həcmi təqr. 383 mlrd. f.st.), 189 min pərakəndə ticarət müəssisəsi (236 mlrd. f.st.), həmçinin çox sayda mehmanxana, restoran, kafe və barlar (62 mlrd. f.st.) fəaliyyət göstərir. Britaniyanın aparıcı ticarət şirkətləri supermarketlər şəbəkəsi ilə dünyanın ən iri şirkətləri sırasına daxildir: "Tesco" (təqr. 200 min nəfərlik personalı ilə ölkədə ən böyük özəl sahibkar), "Sainsbury", "Morrison's". Mehmanxana biznesində çalışan firmalar arasında "İntercontinental Hotels" (mehmanxana nömrələrinin sayına görə dünyada 1-ci və satış həcminə görə sahədə 4-cü yer) fərqlənir.

B.B.-nın Mədəniyyət, İnformasiya və İdman Nazirliyi xidmət sferası çərçivəsində "kreativ sahələri", həmçinin rekreasiya xidmətlərini fərqləndirir. "Kreativ sahələr" B.B. iqtisadiyyatının yeni, dinamik sektorudur (2003 ildə ÜDM-in təqr. 5%-i; 21 əsrin əvvəllərində ortaillik artım tempi təqr. 8%), buraya (2003/04 maliyyə ilində satış həcmi, mlrd. f. st.): kitab nəşriyyatı işi (34), reklam biznesi (17), kino və televiziya biznesi (12), teatr və şou-biznes (10-dan yuxarı), musiqi biznesi (təqr. 6), memarlıq sahəsində fəaliyyət (təqr. 10), dizayn (təqr. 10), yüksək moda (təqr. 1), əyləncəli və maarifləndirici kompyuter proqramları və s., həmçinin təhsil sahəsində ödənişli xidmətlər aiddir. Təkcə təhsil xidmətlərinə görə illik xarici daxilolmalar 6 mlrd. dollardan çoxdur, o cümlədən 1 mlrd. dollar əcnəbilərə ingilis dilinin öyrədilməsinə görə və 5 mlrd. dollardan çox onların Britaniya un-tlərində təhsil almalarına görə. "Kreativ sahələr" sektorunun ümumi satış həcmi 100 mlrd. f.st.-dən (2003; o cümlədən ixrac təqr. 10 mlrd. f.st.) artıqdır.

Rekreasiya xidmətləri (2003 ildə ÜDM-in təqr. 3%-i). Turizmdən əldə olunan gəlirin ümumi həcmi 70 mlrd. f.st., o cümlədən xarici turizmdən 12 mlrd. f.st.-dir (2003). Ölkəyə gələn xarici turistlərin sayına görə (2003 ildə 25 mln. nəfər) B.B.

"Stansted" aeroportu. London

Avropada 4-cü (Fransa, İspaniya və İtaliyadan sonra) yeri tutur. B.B.-ya edilən səfərlərin təqr. 30%-i işgüzar, 29%-i istirahət, 26%-i dost və qohumlara baş çəkmək, 15%-i təhsil və s. məqsədli turizmə aiddir. İşgüzar turizm, o cümlədən beynəlxalq konfranslarla bağlı səfərlər (London, konfransların keçirilməsinə görə Paris, Vyana və Brüsseldən sonra dünyada 4-cü mərkəzdir) daha yüksək templə inkişaf edir.

Nəqliyyat. B.B. dünyada ən sıx daxili nəql.-rabitə şəbəkələrindən birinə malikdir. Daxili yükdaşımaların ümumi həcminin (2003 ildə 250 mlrd. *t·km*) 64 %-i avtomobil nəql.-nın, 24%-i dəniz kabotajının, 8%-i d.y. nəql.-nın, 4%-i boru kəməri nəql.-nın payına düşür. Daxili sərnişindaşımaların ümumi həcminin (793 mlrd. *sərnişin-km*) 92%-i avtomobil nəql.-nın (o cümlədən sərnişinlərin 85%-i minik avtomobilləri, 6%-i avtobus, təqr. 1%-i motosikl və moped vasitəsilə daşınmışdır), 6%-i d.y. nəql.-nın, təqr. 1%-i aviasiya nəql.-nın, təqr. 1%-i digər növlərin payına düşür.

Avtomobil yollarının uz. 394,5 min *km* (2009; bütün yollar bərk örtüklüdür), o cümlədən sürətli avtomobil magistralları – 3519 *km*-dir (onun 3476 *km*-i yüksək dərəcəli yollardır). Avtomobil yolları şəbəkəsinin sıxlığına görə (1000 km^2-ə 1708 *km*) B.B. Aİ-də yalnız Benilüks ölkələrindən geri qalır. Əhalinin avtomobillə təminatı 1000 nəfərə 464 ədəddir (2003). Şəhər konurbasiyalarında avtomobil yollarının nəql. vasitələri ilə yüklənməsi problemi kəskin surətdə qalır, bu isə ödənişli magistralların inşasını stimullaşdırır.

D.y.-larının uz. 16454 *km*-dir (2008), onun 16151 *km*-i standart endədir (1435 *mm*), 303 *km*-i Şimali İrlandiyadakı enli (1600 *mm*) yollardır; elektrikləşdirilmiş d.y.-ları 5248 min *km*-dir. D.y. şəbəkəsinin sıxlığına görə B.B. Aİ-də Belçika, Lüksemburq və Almaniyadan sonra 4-cü yeri tutur. Sualtı (La-Manş) d.y. tuneli ilə sərnişin sürət qatarları (1993 ildən fəaliyyət göstərir) Londondan Parisə (səyahət müddəti 2 *saat* 35 *dəq*) və Brüsselə (2 *saat* 15 *dəq*) işləyir; yük və avtomobil nəql. vasitələri də (2003 ildə 3,6 mln. minik və yük avtomobili, 72 min avtobus) daşınır. Londonda (1863 ildən, dünyada ən qədim; 2005 ildə xətlərin uz. 408 *km*, 275 st.) və Qlazqoda (1896 ildən, 10 *km*, 15 st.) metropoliten; Taynsayd, Mançester, Qərbi Midlend konurbasiyası, Şeffild, Nottingem və Londonun şəhərətrafında (Kroydon və Doklenddə) yüngül yerüstü metro xətləri (sürət tramvayları) var.

Aviasiya nəql. təqr. 200 mln. sərnişin (tranzit sərnişinlər də daxil olmaqla) və 2 mln. *t*-dan çox yük (poçt və baqajsız, 2003) daşıyır, beynəlxalq sərnişindaşımaların təqr. 3/4-ü onun payına düşür. Ölkədə 140 aeroport, o cümlədən hər birinin illik dövriyyəsi ildə 100 min nəfərdən çox olan 35 aeroport var. 2003 ildə Londonun aeroportları 120 mln.-dan çox (bütün təyyarə sərnişinlərinin təqr. 60%-i), o cümlədən "Hitrou" (dünyanın ən iri beynəlxalq aeroportu) – 63 mln., "Qatuik" – 30 mln., "Stansted" – 19 mln., "Siti-of-London" – təqr. 10 mln. nəfərə xidmət göstərmişdir. Digər böyük aeroportlar (mln. nəfər, 2003): Mançester (19), Birminhem (9), Qlazqo (8), Edinburq (7). Aparıcı Britaniya aviaşirkəti "British airways" (2002 ildə 40 mln.-dan çox adam daşımışdır) beynəlxalq təyyarə daşımaları üzrə dünyada ən böyük şirkətdir.

Dəniz nəql. yükdaşımaların xarici ticarətdə əsas hissəsini (yüklərin çəkisinə görə təqr. 95%-i və dəyərinə görə 75%-i), daxili ticarətdə isə təqr. 1/4-ini həyata keçirir. Ölkədə 573,1 mln. *t* yükü emal edən 100-dən çox dəniz portu vardır. Yüklərin ümumi həcminin təqr. 97%-i hər birinin yük dövriyyəsi 1 mln. *t*-dan çox olan 52 portda, o cümlədən 2/3-si 10 ən böyük portda: Hambersaydda Qrimsbi-İmmingem (yük dövriyyəsi 57,6 mln. *t*), İngiltərənin şm.-ş.-ində Tis-Hartlpul (53,8 mln. *t*), London (53,3 mln. *t*), Cənubi Uelsdə Milford-Heyven (38,5 mln. *t*), Sautgempton (38,4 mln. *t*), Şotlandiyada Fort çayının estuarisindəki portlar (34,9 mln. *t*), Liverpul (32,2 mln. *t*), Şetland a-rında Sallom-Vo (23,9 mln. *t*), Şərqi İngiltərədə Filikstou (23,4 mln. *t*, o cümlədən 19,6 mln. *t* konteyner yükləri; ölkənin ən böyük konteyner portu, dəniz konteynerləri ilə milli yük dövriyyəsinin təqr. 40%-i) və Duvrda (20,8 mln. *t*; "ro-ro" üsulu ilə boşaldılıb yüklənmə üzrə ən böyük port, həmçinin ölkənin əsas dəniz sərnişin portu) boşaldılıb yüklənir. Britaniya firmalarının mülkiyyətində 671 dəniz ticarəti gəmisi (hər biri 100 *reg. br.-t*-dan çox; cəmisi 16305 min *t* dedveyt, 2004), o cümlədən 628 yük (16240 min *t*), 43 sərnişin (65 min *t*) gəmisi var. Ticarət gəmilərinin təqr. 72%-i B.B.-nın və onun ərazilərinin bayrağı altında hərəkət edir. İkinci dərəcəli sahiblik qeydiyyatına (xarici filiallar vasitəsilə) görə Britaniya şirkətlərinin nəzarəti altında 913 (24,9 mln. *t* dedveyt), onların operativ idarəçiliyində olan gəmilər hesaba alınmaqla isə 1417 (52,9 mln. *t* dedveyt) dəniz ticarəti gəmisi var.

Daxili su yollarının uz. 3,2 min *km*-dir (2009; başlıca olaraq rekreasiya məqsədi ilə istifadə olunur). Yüklərin daşınması üçün 620 *km* su yolu istifadə olunur (1839 ildə 7540 *km*); daşınmaların 45%-i Temza, 12%-i Hamber çayı vasitəsilə həyata keçirilir.

Magistral boru kəmərlərinin uz. 20 min *km*-dən çoxdur, o cümlədən sualtı 10,9 min *km* (onlardan 18%-i neft, 62%-i qaz kəmərləridir), qurudakı 9,5 min *km*-dən (onlardan 4,2 min *km*-i neft məhsulları, təqr. 4 min *km*-i qaz, 825 *km*-i etilen, 500 *km*-i neft kəmərləridir) artıqdır (2005). Boru kəməri sisteminə uz. 232 *km* olan Bektondan Zebrüqgeyə (Belçika) qədər sualtı magistral qaz kəməri də daxildir (1998 ildən).

Xarici iqtisadi əlaqələr. B.B. dünyada əmtəə ixracına görə 6-cı, kapital və xidmət ixracına görə 2-ci yeri tutur. Dünya əmtəə dövriyyəsinin 4%-indən çoxu B.B.-nın payına düşür. 1980-ci illərin ortalarından xarici ticarət balansı mənfidir (müsbət saldo yalnız kimya və neft-kimya sənayesi məhsulları, neft və neft məhsulları ticarəti üçün səciyyəvidir). Əmtəə ixracının dəyəri 479,0 mlrd. dollar, idxalın isə 639,0 mlrd. dollardır (2011). İxrac dəyərinin təqr. yarısı (2003 ildə 46,2%) maşınqayırma sahələri məhsullarının payına düşür. İxracın başlıca əmtəə qrupları: elektron və elektrotexnika sənayesi – 19,5%, nəql. vasitələri – 17,2% (o cümlədən minik avtomobilləri – 10,6%, aviasiya texnikası – 6,6%), ümumi maşınqayırma məhsulları – 8,9%, kimya və neft-kimya sənayesi məhsulları – 19,1% (o cümlədən əczaçılıq preparatları – 6,6%), neft və neft məhsulları – 9,0 %, ərzaq və içkilər – 4,8%, parça, geyim və ayaqqabı – 3,2%. İdxal strukturunda da maşınqayırma sahələri məhsullarının payına dəyərin təqr. yarısı düşür (2003 ildə 46,9%). Ən mühüm idxal malları: elektron və elektrotexnika sənayesi məmulatları – 20,8%, nəql. vasitələri – 18,8%, ümumi maşınqayırma məhsulları – 7,3%, kimya və neft-kimya sənayesi məhsulları – 13,5% (o cümlədən əczaçılıq preparatları – 3,9%), geyim, parça və ayaqqabı – 7,3%, ərzaq və içkilər – 6,8%, metal və metal məmulatlar – 5,5%, neft və digər mineral xammallar – 4,5%, k.t. xammalı – 2,4%. B.B.-nın xarici ticarət dövriyyəsinin təqr. 56%-i Qərbi Avropanın 15 ölkəsinin – Aİ üzvlərinin, başlıca olaraq, Almaniya (11,5% ixrac və 12,5% idxal), Fransa (7,4% və 5,3%), Niderland (8,9% və 7,3%), Belçika (5,1% və 4,4%), İrlandiya (6,5% və 4,2%), İtaliya (4,7% və 4,8%) və İspaniyanın (4,5% və 3,9%) payına düşür (2012). B.B.-nın xarici ticarətində ABŞ (10,6% ixrac və 6,8% idxal) və Birlik ölkələri (7,3% və 6,8%), xüsusilə Kanada, Hindistan, CAR, Avstraliya, Sinqapur əhəmiyyətli yer tutur.

B.B. üçün ənənəvi olaraq müsbət saldoya malik olduğu xidmətlərin xarici ticarəti mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Xidmət ixracının ümumi dəyəri 89,7 mlrd. f. st., idxalın isə 75,1 mlrd. f. st. təşkil edir (2003). Xidmət ixracının strukturunda başlıca yeri işgüzar (31%), maliyyə (15%), sığorta (7%), informasiya (5%) xidmətləri tutur. İdxalda rekreasiya xidmətləri üstündür.

Sautqempton dəniz portu.

Ümumilikdə, B.B. tarazlı tədiyə balansına malikdir, bunu da xidmətlərin xarici ticarətində (14,6 mlrd. f. st.), xarici investisiya axınında (22,1 mlrd. f. st.), kapitalların (17,5 mlrd. f. st.) və qeyri-maliyyə aktivlərinin (müəllif hüquqlarından istifadəyə görə ödənişlər və s. – 1,2 mlrd. f. st.) hərəkətində müsbət saldonun olması təmin edir.

B.B. kapitalların beynəlxalq hərəkətində böyük rol oynayır. Britaniyanın xaricdə toplanmış birbaşa investisiyalarının həcmi 337 mlrd. f. st. (547 mlrd. dollar, 2003), ölkənin iqtisadiyyatına birbaşa xarici kapital qoyuluşu 354 mlrd. f. st. (574 mlrd. dollar) təşkil edir. B.B. iqtisadiyyatına ən çox ABŞ (2003/04 maliyyə ilində bütün investisiya layihələri məbləğinin 39%-i), Avropa ölkələri (24%), Kanada və Yaponiya (hər biri 6%) firmaları vəsait qoyur.

Silahlı qüvvələr

B.B.-nın silahlı qüvvələri (SQ) strateji qüvvələrdən, quru qoşunlarından (QQ), HHQ, HDQ və ehtiyat hissələrdən ibarətdir; nizami SQ-nin ümumi sayı 212,7 min nəfər, ehtiyat hissələri isə 312,9 min nəfərdir (2004). İllik hərbi büdcə 43 mlrd. dollar təşkil edir (2004).

SQ-nin Ali baş komandanı nominal olaraq B.B. monarxıdır, ölkənin müdafiə qabiliyyətinin təmin edilməsinə baş nazir (sədr), bir sıra nazir və parlamentin hər iki palatasının sədrlərindən ibarət Müdafiə komitəsi cavabdehdir. Müdafiə komitəsi SQ-yə rəhbərliklə bağlı bütün tədbirləri Müdafiə Nazirliyi vasitəsilə həyata keçirir. Müdafiə naziri (mülki şəxs) müdafiə qərargahı rəisi vasitəsilə SQ-yə bilavasitə rəhbərlik edir. Dinc şəraitdə SQ-yə rəhbərliyin ali kollegial orqanı olan Müdafiə şurası SQ quruculuğu ilə bağlı bütün məsələləri həll edir, SQ-nin inkişaf istiqamətlərini müəyyənləşdirir və onların fəaliyyətinə nəzarət edir. Şuranın tərkibinə daimi əsasda müdafiə naziri (sədr), onun müavinləri, müdafiə qərargahı rəisi, QQ, HHQ və HDQ qərargahlarının rəisləri daxildir. Müdafiə qərargahı rəisi Müdafiə Nazirliyinin baş hərbi müşaviridir. Bu vəzifəyə 3 il müddətinə növbə ilə SQ-nin müxtəlif növlərinin nümayəndələri təyin edilir. Müdafiə qərargahı rəisi SQ-yə müdafiə qərargahı, SQ növlərinin qərargah rəisləri, birləşmiş əməliyyat qərargahı və birləşmiş arxa cəbhə komandanlığı vasitəsilə rəhbərlik edir. Birləşmiş əməliyyat qərargahı hərbi əməliyyatları planlaşdırır və hərbi əməliyyatlar meydanından uzaqda yerləşən qoşunları idarə edir, həmçinin Kipr a., Folklend a-rı, Bruney, Beliz və Gibraltar y-a-ndakı Britaniya qoşunları kontingentinə gündəlik rəhbərliyi həyata keçirir. Birləşmiş arxa cəbhə komandanlığı QQ, HHQ və HDQ-nin arxa cəbhə təminatını həyata keçirən vahid orqandır.

SQ-nin quruculuğu 2015 ilə qədər

"HMS İllustrious" aviasiyadaşıyanı.

hesablanmış "Böyük Britaniya hərbi siyasətinin əsasları" uzunmüddətli hökumət proqramına müvafiq olaraq həyata keçirilir. SQ-nin inkişaf proqramı B.B.-nın hərbi doktrinasına əsasən işlənib hazırlanmışdır. SQ hər hansı təhdidin qarşısını almaq, genişspektrli məsələləri, o cümlədən ölkə hüdudlarından kənarda həll etmək qabiliyyətinə malik olmalıdır.

B.B. ərazisi hərbi-inzibati cəhətdən 3 zonaya bölünür. Onların müdafiəsi üçün motopiyada diviziyaları məsuliyyət daşıyır: 2-ci diviziya – Şimal zonasında, 5-ci diviziya – Qərb zonasında, 4-cü diviziya – Cənub zonasında.

Strateji qüvvələr 4 ədəd "Venqard" tipli ballistik raketdaşıyan atom sualtı qayığından (BRDSQ) ibarətdir. Onların hər biri Amerika istehsalı olan "Traydent-2" tipli 16 sualtı qayıq üçün ballistik raket (SQBR) daşımaq qabiliyyətinə malikdir. QQ (116,7 min nəfər) nizami və məhəlli qoşunlardan ibarətdir. Nizami qoşunların tərkibində 5 diviziya (3 motopiyada diviziyası, mexanikləşdirilmiş və zirehli tank diviziyaları) və 5 əlahiddə briqada var. Bir diviziya daimi olaraq Almaniya ərazisində yerləşdirilir. QQ 543 tank ("Çelencer-2" və "Çelencer-1"); 1 mindən çox səhra topu, minaatan və yaylım atəş reaktiv sistemi (YARS), təqr. 3 min zirehli döyüş maşını və zirehli transportyor; 1,1 min tank əleyhinə raket kompleksi (TƏRK); 150 idarəolunan zenit raketləri atəş qurğusu (İZR AQ); 400 daşınan zenit-raket kompleksi (DZRK); 274 döyüş helikopteri; 8 ədəd "Feniks" pilotsuz uçuş aparatı ilə silahlanmışdır. HHQ-nin (43,6 min nəfərdən çox) tərkibi döyüş təyyarələrinin 26 eskadrilyasından, o cümlədən nüvə silahı daşıyan 7 eskadrilyadan, 16 köməkçi aviasiya eskadrilyasından, 14 helikopter eskadrilyasından və 4 "Rapira" idarəolunan zenit raket (İZR) batareyasından ibarətdir. HHQ-nin tərkibinə nizami qoşunlardakı təqr. 350, ehtiyatdakı 150 döyüş təyyarəsi, 500-dən çox köməkçi aviasiya təyyarəsi və 175 helikopter, 30 yaxınmənzilli idarəolunan zenit raketləri atəş qurğusu (İZR AQ) daxildir. Əsas hərbi-hava bazaları Hay-Uikom (London rayonu), Marem, Limpinq, Lossimut və Kottsmorda yerləşir. HDQ (42,4 min nəfər) donanma, HDQ aviasiyası və dəniz piyadalarından ibarətdir. HDQ-nin tərkibində 78 döyüş gəmisi, o cümlədən 16 atom sualtı qayığı, 8 dizel sualtı qayığı, 3 yüngül təyyarə gəmisi, 11 idarəolunan raket silahı esminesi, 40 freqat, 70 döyüş kateri, təqr. 200 yardımçı gəmi, 32 nüvə silahı daşıyan təyyarə və 130 döyüş helikopteri var. Əsas hərbi-dəniz bazaları Plimut, Portsmut, Devonport, Nortvud, Fasleyn və Rosaytda yerləşir.

SQ müqavilə əsasında 17–30 yaş arasında olan könüllülərdən komplektləşdirilir. QQ və HHQ-ində hərbi xidmət üçün əsas müqavilə 22 ilə, qısamüddətli müqavilə 12 ilə qədər, HDQ-ində isə 16 ilə qədər müddətə bağlanır. Zabit heyəti hərbi məktəb və kolleclərdə, kiçik komanda heyəti isə məktəblərdə və serjant kurslarında hazırlanır.

Səhiyyə

B.B.-da əhalinin hər 100 min nəfərinə 166,4 həkim, 539,8 orta tibb işçisi, 40,3 stomatoloq, 58,9 farmakoloq; 390 xəstəxana çarpayısı düşür (2004). Səhiyyəyə qoyulan xərc ÜDM-in 7,7%-ni təşkil edir (büdcədən maliyyələşdirmə 83,4%, özəl sektordan maliyyələşdirmə 16,6%; 2003). Səhiyyə sistemi dövlət nəzarətindədir, maliyyələşdirilməsi vergidən gələn gəlir və qismən sağlamlığın sığortası hesabına həyata keçirilir. İlkin tibbi yardım yerli idarəetmə orqanı tərəfindən ödənilir. Bütün əhali pulsuz baza tibbi yardımı alır, özəl tibbi sığorta zəif inkişaf etmişdir. Müqavilə üzrə fərdi və yaxud həkimlər qrupu çərçivəsində ilkin tibbi yardım göstərən ümumi praktika həkimləri üstünlük təşkil edir; xəstəxanalarda tibb işçiləri təsbit edilmiş tariflə işləyir. Milli səhiyyə sisteminin inkişaf planı xəstələrə tibb müəssisələrinin geniş, lakin müalicə növünün məhdud seçimini təklif edir. Özəl sektorda tibbi yardım müqavilə əsasında həyata keçirilir. Trast tibbi xidməti tədricən fond kateqoriyalarına keçirilir və səhiyyə üzrə müstəqil komissiya tərəfindən nəzarət olunur. Əhalinin hər 100 min nəfərində vərəmlə 10,8, virus hepatiti ilə 15,2 (2003), sifilislə 2,6 (2004), xərçənglə 458,2 (o cümlədən döş xərçəngi 134,7) xəstələnmə hadisəsi olmuşdur (2001). Yaşlı əhalinin əsas ölüm səbəbləri ürək-damar xəstəlikləri, xərçəng və travmalardır. Kurortları: Bat, *Blekpul, Bornmut, Brayton,* Duvr, Harrogit, Hastinqs, Men, Skarboro, Uayt və s.

İdman

B.B.-nı çox vaxt müasir idmanın vətəni adlandırırlar. B.B.-da yaranan idman növləri arasında qolf (Şotlandiya, 18 əsrin ortaları), akademik avarçəkmə (İngiltərə, 18 əsr), reqbi (İngiltərə, Reqbi ş., 1823), yüngül atletika (İngiltərə, 1830–40-cı illər), futbol (19 əsrin ortaları), boks (İngiltərə, 1865), badminton (Badminton ş., 1873), roliksürmə idmanı (İngiltərə, 19 əsrin sonları – 20 əsrin əvvəlləri) və s.-dir. Bir çox ilk idman təşkilatı B.B.-da yaradılmışdır: ippodrom (Nyumarket, 17 əsrin əvvəli), jokey klubu (Nyumarket, 1750), ən qədim qolf klubu (Şotlandiya, Sent-Endrüs, 1754), topla hokkey üzrə klub "Beri-Fen Bendi Klab" klubu (Beri-Fen ş., 18 əsr), üzgüçülük üzrə idman assosiasiyası (London, 1837), konkisürmə idmanı (Edinburq, 1742) və fiqurlu konkisürmə üzrə (London, 1842) klublar, futbol klubu (İngiltərə, 1863); bir çox idman növü üzrə ilk yarışlar: York qrafı və II Karlın iştirakı ilə reqata (1660), kriket üzrə Kent və Surrey qraflıqları arasında yarış (1709), beynəlxalq şahmat turniri (London, 1851), futbol turniri (İngiltərə assosiasiyası kuboku, 1871–72); tennis oyununun qaydaları işlənib hazırlanmış və təsdiq edilmiş (İngiltərə, 1875), Uimbldon turniri keçirilmişdir (1877).

B.B.-da həvəskar idman və bədən tərbiyəsinin inkişafı ilə İdman şurası məşğul olur (1965 ildən). İngiltərədə 10, Şotlandiyada və Uelsdə – hərəsində 1 regional idman şurası, Şm. İrlandiyada – Gənclər və idman işləri üzrə şura mövcuddur. Ən populyar idman növləri: futbol, reqbi, tennis, üzgüçülük, balıqçılıq, qolf, kriket, keqli, yelkənli qayıq idmanı, atçılıq idmanı, şahmat. Bir qayda olaraq, əksər rəsmi yarışlarda İngiltərə, Uels, Şimali İrlandiya və Şotlandiya müstəqil komandalarla çıxış edir, lakin Olimpiya Oyunlarında B.B. bayrağı altında birləşirlər. 1905 ildə Britaniya Olimpiya Assosiasiyası yaradılmışdır. B.B. idmançıları bütün yay (1896 ildən) və qış (1924 ildən) Olimpiya Oyunlarında iştirak etmişlər. B.B.-da üç dəfə Olimpiya Oyunları keçirilmişdir (1908, 1948 və 2012, London). Yay Olimpiya Oyunlarında B.B. idmançılarının ümümi hesabında 218 qızıl, 259 gümüş, 256 bürünc medal, Qış Olimpiya Oyunlarında müvafiq olaraq 7 qızıl, 2 gümüş, 10 bürünc medal vardır (2013).

1896 ildə 1-ci Olimpiya Oyunlarında B.B. idmançıları 3 qızıl medal (tennisin iki növü üzrə C. Bolend və ağır atlet L. Elliot) qazanmışlar. Olimpiya Oyunlarında böyük müvəffəqiyyət qazanan idmançılar: avarçəkən C. Beresford – 3 qızıl və 2 gümüş medal (1920, 1924, 1928, 1932, 1936), üzgüçü H. Teylor – 3 qızıl və 2 bürünc medal (1908, 1912, 1920), vaterpolçu və üzgüçü P. Radmiloviç – 4 qızıl medal (1908, 1912, 1920), atçapan R. Mid – 3 qızıl medal (1968, 1972), yüngül atlet S. Koe – 2 qızıl medal (1980, 1984, 1500 *m* məsafəyə qaçışda), avarçəkən S. Redqreyv – 5 qızıl medal Olimpiya Oyunlarında (1984–2000) və 9 qızıl medal dünya çempionatlarında (1986–99). 1984 ildə Sarayevoda keçirilən Qış Olimpiya Oyunlarında C. Torvill və K. Din rəqs dueti fiqurlu konkisürmə üzrə yarışların qalibi və 4 qat (1981–84) dünya çempionu olmuşlar. Futbol üzrə İngiltərə yığma komandası dünya çempionu (1966), "Arsenal" (London), "Mançester Yunayted", "Liverpul", "Çelsi" (London) kimi güclü klublar dəfələrlə müxtəlif Avropa turnirlərinin qalibi olmuşlar. "Seltik" və "Qlazqo Reyncers" Şotlandiyanın ən yaxşı futbol klublarıdır. Tanınmış futbolçular və məşqçilər: S. Metyuz, R. və C. Çarlton qardaşları, C. Best, M. Hyuz, İ. Raş, P. Cenniqs, D. Rivi, P. Şilton, H. Lineker, D. Simen, M. Ouen, D. Bekhem, A. Şirer, A. Ramsey, H. Çepmen, B. Şenkli, M. Basbi, A. Fergüson.

Skarboro kurort şəhəri. Şimali Yorkşir qraflığı. İngiltərə.

Ölkənin zəngin şahmat ənənələri vardır. 19 əsrin ortalarında H. Staunton dünyanın ən güclü şahmatçısı hesab edilirdi. 19 əsrin sonlarında maestro C. Blekbern, 20 əsrin 2-ci yarsında qrosmeysterlər A. Mayls, C. Spilmen, M. Adams, N. Şort uğurla çıxış etmişlər. Hastinqs (1895), London (1883, 1899, 1922), Nottingem (1936) və s.-də keçirilən turnirlər dünya şahmat tarixinə düşmüşdür.

Hər il keçirilən Uimbldon tennis turnirini qeyri-rəsmi dünya çempionatı adlandırırlar. İngiltərənin kişilərdən ibarət tennis üzrə yığması Devis kuboku uğrunda yarışların 9 dəfə qalibi olmuşdur (1903–1936).

Boksçu L. Lyus peşəkarlar arasında superağır çəkidə dəfələrlə dünya çempionu olmuşdur (1992–2003). Hər il Sil-

Eskotda kral cıdır yarışları.

Kembric Universiteti.

verston avtodromunda "Formula-1" dünya çempionatının mərhələ yarışı keçirilir; B.B.-nın "Maklaren" komandası (rəhbərləri M. Cagger və R. Denis) həmin yarışların liderlərindən biridir.

Qolf üzrə B.B.-nın açıq çempionatı ("Britiş open") dünyanın ən qədim peşəkar turniridir; ilk dəfə 1860 ilin oktyabrında Şotlandiyanın Prestvik qolf klubunda keçirilmişdir. Ən tanınmış qolf meydanları: Sent-Endrüs, Royal-Trun, Royal-Börkdeyl və b. B.B.-nın tarixində ən yaxşı qolfçular: H. Vardon, N. Faldo, K. Montqomeri.

B.B.-da 400 atçılıq idmanı məktəbi fəaliyyət göstərir; 17,3 mln. atçılıq idmanı həvəskarının 2,4 mln.-u bu idman növü ilə aktiv məşğul olur. İngiltərədə və Şm. İrlandiyada 17 maneəsiz, 24 maneəli və 18 qarışıq ippodrom, peşəkar idmanda 65 mindən artıq at vardır. Ən məşhur ənənəvi yarışlar: Epsomdakı derbi, Eskotdakı kral cıdırları, Liverpul stipl-çeyzi. Tanınmış jokeylərdən K. Felon, M. Kineyn (maneəsiz cıdır), T. Makkoy, R. Conson (maneəli cıdır) bir çox mükafatlı cıdır yarışlarının qalibləridir.

Təhsil. Elm və mədəniyyət müəssisələri

B.B.-nın təhsil sistemi inzibati bölgüyə və mövcud ənənələrə müvafiq olaraq üç altsistemdən: İngiltərə və Uels; Şimali İrlandiya; Şotlandiyadan ibarətdir. Təhsil müəssisələrinə 4 hökumət departamenti rəhbərlik edir: İngiltərədə təhsil və məşğulluq departamenti; Şimali İrlandiyada və Uelsdə təhsil departamentləri; Şotlandiyada təhsil və sənaye departamenti. İngiltərə və Uelsin "Məktəbdənsonrakı və ali təhsil haqqında" (1992), "Məktəb standartları və məhdudiyyətləri" (1998), "Tədris və vərdişlər haqqında" (2000), "Təhsil haqqında" (2002) qanunları; Şm.İrlandiyanın "Təhsil islahatı haqqında" (1989), "Məktəbdənsonrakı təhsil haqqında" (1997) qərarları; Şotlandiyanın "Təhsil haqqında" (1980), "Məktəbdənsonrakı və ali təhsil haqqında" (1992) qanunları əsas nizamlayıcı sənədlərdir. B.B.-nın təhsil sisteminə məktəbəqədər tərbiyə, ibtidai, ümumi orta, sonrakı və ali təhsil daxildir: məktəbəqədər tədris və tərbiyə müəssisələrini (3–5 yaşlı uşaqlar üçün), 5–11 yaşlı uşaqlar üçün (Şm.İrlandiyada 4–11 yaşlı uşaqlar üçün; Şotlandiyada 5–12 yaşlı uşaqlar üçün) 2 və 4 illik ibtidai məktəbləri (1–6 siniflər); natamam orta məktəbləri (7–11 siniflər) – birləşmiş, qrammatik, texniki, müasir, ixtisas və özəl məktəbləri, onların arasında xüsusilə seçilən elitar *pablik skulz məktəblərini* (İton, Harrou, Vinçester və s.) əhatə edir. Ən çox yayılmış məktəb tipi birləşmiş məktəblərdir. İngiltərə və Uels şagirdlərinin 90%-i bu məktəblərdə təhsil alır. 11 illik təhsil 16 yaşında başa çatır. Qrammatik məktəblərin 11-ci sinfini bitirənlər 12–13-cü siniflərdə təhsillərini davam etdirir, bitirdikdən sonra un-tə və ya ali təhsil kollecinə daxil olurlar. İngiltərə və Uelsdə 30 minə yaxın dövlət məktəbi (8,5 mln. şagird), Şotlandiyada 2,7 mindən çox məktəb (təqr. 780 min şagird), Şm. İrlandiyada 1300 məktəb (300 mindən çox şagird) var; B.B.-nın özəl məktəblərində 500 mindən çox uşaq oxuyur (2003).

B.B.-nın məktəbdənsonrakı təhsili müxtəlif kolleclər, təhsil mərkəzləri, in-tlar (təqr. 700), həmçinin yaşlılar üçün texniki peşə hazırlığından ali təhsilədək müxtəlif səviyyələrdə axşam təhsili mərkəzləri (7 mindən çox) ilə təmsil olunur.

Ali təhsil sisteminə un-tlər, politexnik kollecləri və s. daxildir. "Məktəbdənsonrakı və ali təhsil haqqında" (1992) qanuna müvafiq olaraq bütün politexnik kollecləri və bəzi digər ali təhsil müəssisələri un-t statusu alaraq "yeni" un-tlər adlanır. İngiltərədə 144 ali məktəb (1,7 mln.-dan artıq tələbə), Şotlandiyada 22 ali məktəb (89 min), Uelsdə 14 ali məktəb (89 min), Şm. İrlandiyada 2 un-t (38 min tələbə) fəaliyyət göstərir (2005). Ən qədim un-tlər: *Oksford Universiteti* (əsası 1167 ildə qoyulmuşdur), *Kembric Universiteti* (1209), Aberdin Universiteti (1495), *Edinburq Universiteti* (1583), *London Universiteti* (1836), Kardiffdə Uels un-ti (1893), Belfast un-ti (1908) və s.

B.B.-nın ən iri elmi müəssisələri: *London Kral Cəmiyyəti* (əsası 1660 ildə qoyulmuşdur), Londonda Kral İncəsənət Akademiyası (1768), Edinburqda Kral Cəmiyyəti (1783), Edinburqda Şotlandiya Kral Akademiyası (1826), *Britaniya Akademiyası* (1901), Britaniya Şurası (1934), Kral Mühəndislik Akademiyası (1976). B.B.-da 600-dən çox elmi cəmiyyət, assosiasiya, mərkəz, elmi tədqiqat in-tu, o cümlədən qədim elmi cəmiyyətlər: riyaziyyat (1707), botanika (1721), Linney (1788), Birmingem "Ay cəmiyyəti" (1775), London təbiyyat tarixi cəmiyyəti (1858) fəaliyyət göstərir.

Əsas muzeyləri: *Britaniya muzeyi* (1753), *Milli qalereya* (1824), Viktoriya və Albert muzeyi (1852), Milli portret qalereyası (1856), Elmi muzey (1857; nadir maşın kolleksiyası saxlanılır), *Teyt qalereyası* ((1897) – hamısı Londondadır; Şotland asari-ətiqə milli muzeyi (1780), Şotlandiya Kral muzeyi, Şotlandiya milli qalereyası – hamısı Edinburqdadır; Kardiffdə Uels milli muzeyi (1907), Stratford-apon-Eyvon ş.-ndə U. Şekspirin ev-muzeyi və s.

İri kitabxanaları: Londonda Britaniya muzeyi kitabxanası (1753; 1972 ildən Britaniya kitabxanasının tərkibindədir), Oksford Un-tinin kitabxanası (Bodli kitabxanası, 1602), Edinburqda Şotlandiya milli kitabxanası (1680), Aberistuitdə Uels milli kitabxanası (1907), *Britaniya kitabxanası* (1972) və s.

Uels Milli kitabxanası.

Kütləvi informasiya vasitələri

İnformasiya agentlikləri. Press Association (1868) müstəsna olaraq B. B. ərazisində fəaliyyət göstərən ən iri informasiya agentliyidir. 120 əyalət qəzetinin kooperativ birliyi kimi Londonda və digər 12 şəhərdə nümayəndəlikləri var; gündəlik və həftəsonu çıxan paytaxt və əyalət qəzetlərini, həmçinin digər dövri nəşrləri informasiya ilə təmin edir. Exchange Telegraph səhmdar informasiya agentliyi (1872) iqtisadi, maliyyə, idman, həmçinin parlament və məhkəmə xəbərlərini toplayıb yayır. Beynəlxalq məsələləri əsası P.C. Röyter tərəfindən qoyulmuş (1851) və dünyanın beş aparıcı informasiya agentliyindən biri olan *Röyter* agentliyi (mənzil-qərargahı Londondadır) işıqlandırır.

Mətbuat. B.B.-da ilk dövri nəşr "English Mercury" 1588 ildə, ilk gündəlik qəzet "Daily Courant" isə 1702 ildə buraxılmışdır. Sonrakı üç əsrdə Britaniya qəzet bazarı sürətlə inkişaf etmişdir. 1785 ildə "*Tayms*", 1821 ildə "Manchester Guardian" və 1822 ildə "*Sandi Tayms*" qəzetləri nəşr olunmuşdur. B.B.-da 1829 ildə 308, 1891 ildə isə 2263 qəzet buraxılırdı.

B.B.-da 1,4 mindən çox qəzet çap olunur (2005), onlardan 29-u (14 gündəlik və 15 həftəsonu) ümummilli qəzetlərdir. Ən geniş yayılmış ümummilli gündəlik qəzetlər "Sun" (3,5 mln. nüsxə, 2001), "Daily Mirror" (1,7 mln. nüsxə, 2005), "*Deyli Teleqraf*" (1,01 mln. nüsxə, 2000), "Tayms" (712 min nüsxə, 2000), "*Qardian*" (398 min nüsxə, 2000), "*Faynanşel Tayms*" (483 min nüsxə, 2000), "*İndependent*" (240 min nüsxə, 2000) və b. "News of the World" (4 mln. nüsxə, 2001) ən populyar həftəsonu qəzetidir. Gündəlik ümummilli qəzetlərin tirajı 14 mln., həftəsonu çıxanların isə 15 mln. nüsxədir (2001). B.B.-da, başlıca olaraq, regional xəbərləri işıqlandıran 1,3 mindən çox yerli qəzet (əsasən, həftəlik) çıxır. Britaniya yerli mətbuatının həftəlik tirajı 32,5 mln.-dan çox nüsxə təşkil edir. Regional qəzet biznesinin 90 %-i 20 şirkətə məxsusdur və onların arasında aparıcı yeri "Trinity Mirror" tutur.

B.B. qəzetləri "keyfiyyətli" (iriformatlı) və kütləvi (çox vaxt kiçikformatlı tabloidlər) olmaqla iki qismə ayrılır. "Keyfiyyətli" nəşrlər üçün siyasi, maliyyə və beynəlxalq məsələlərin dərindən təhlili səciyyəvidir. "Tayms", "Faynanşel tayms", "Qardian", "Deyli Teleqraf" və s. belə qəzetlərdəndir. Geniş oxucu kütləsinə yönəlmiş kütləvi (və ya populyar) mətbuatda, əsasən, əyləncəli materiallar, məşhur insanların və şou-biznes ulduzlarının həyatına həsr olunmuş məqalələr üstünlük təşkil edir. Belə qəzetlərə "Sun", "Mail of Sunday" (2,3 mln. nüsxə, 2005), "Daily Mail" (2,4 mln. nüsxə, 2005), "News of the World", "Daily Mirror" və s. aiddir.

B.B.-da 8 mindən çox jurnal nəşr olunur (2001). Onlardan 6 mini "işgüzar və peşəkar" jurnallar kateqoriyasına daxildir. Ən böyük tiraja "Sky Customer Magazine" (4,75 mln.-dan çox abunəçi), "What's on TV" (1,7 mln. nüsxə) jurnalları, "Radio Times" (1,2 mln. nüsxə) malikdir.

Britaniya qəzetləri formal olaraq siyasi partiyalarla bağlı deyildir, lakin nəşrlərin çoxu sahiblərinin baxışlarını əks etdirən müəyyən siyasi mövqedən çıxış edir. Mötəbər qəzet sayılan "Deyli Teleqraf" və kütləvi qəzet olan "Daily Mail" mühafizəkarların, iriformatlı "Qardian" və "Mirror" tabloidi isə leyboristlərin mövqeyini əks etdirir. Çox vaxt qəzetlər siyasi görüşlərini dəyişir.

Britaniya hökuməti heç bir qəzet nəşrinə sahib olmasa da, mətbuata effektiv təsiretmə vasitələrinə (brifinqlər, mətbuat konfransları, materialların təqdim edilməsi və s.) malikdir. Bundan əlavə, İnhisarlar üzrə komitə vasitəsilə qəzetlərə dair alqı-satqı sövdələşmələrinə nəzarət edir.

B.B.-da çıxan qəzetlərin əksəriyyəti yeddi şirkətin mülkiyyətindədir. Onlardan dördü dövri nəşrlərin satışının 90 %-inə nəzarət edir: "News İnternational", sahibi Rupert Mördok: "Tayms", "Sandi Tayms", "Sun", "News of the World" və s.; "Daily Mail and General Trust", sahibi vikont Rotermir; "Daily Mail", "Mail of Sunday" və s.; "Trinity Mirror"; təqr. 250 qəzet, onlardan 240-ı yerli; ümummilli nəşrlər arasında "Daily Mirror", "Sunday Mirror", "People", "Daily Record", "Sunday Mail" və s.; "Northern and Shell", sahibi Riçard K. Dezmond; "Daily Express", "Sunday Express", "Daily Star". Qəzetlərin əksəriyyəti, o cümlədən yerli qəzetlərin 85%-i İnternet saytına malikdir.

Radio və televiziya. 1922 ildə *Bi-Bi-Si* (BBC) – Britaniya yayım korporasiyasının ilk radioverilişi efirə çıxmışdır. 1936 ildən televiziya proqramlarının müntəzəm translyasiyasına başlanılmışdır. 1954 ilədək radio və televiziya verilişləri Bi-Bi-Si-nin inhisarında idi. B.B.-da 5 efir televiziya kanalı, bir neçə yüz radiostansiya, peyk və kabel televiziyası kanalları fəaliyyət göstərir (2005). Radiotəşkilat (Radio Authority) kommersiya radiosuna, daxili işlər naziri tərəfindən təyin olunan 10 üzvdən ibarət Müstəqil Televiziya Komissiyası (Independent Television Commission – ITC) isə peyk və kabel televiziyası da daxil olmaqla kommersiya televiziyasına nəzarət edir.

Bi-Bi-Si Britaniyada ən iri teleradioverilişləri şirkətidir (radiodinləyicilərinin 52%-i, televiziya tamaşaçılarının 40%-i; 2001). Ölkədə üç milli kommersiya radiostansiyası fəaliyyət göstərir. 15 şirkət faktiki olaraq ölkənin kommersiya radiostansiyalarına nəzarət edir.

Bi-Bi-Si-nin əsas rəqiblərindən biri 1955 ildə fəaliyyətə başlayan və Britaniya milli televiziyasının 3-cü kanalında yayımlanan "İndependent Television –

ITV” şirkətidir. ITV-də “Carlton” və “Granada” şirkətləri üstün mövqeyə malikdir. Britaniya televiziya tamaşaçılarının təqr. 29 %-i ITV proqramlarını izləyir (2001).

1982 ildən 4-cü kanalın (Channel 4), 1997 ildən isə 5-ci kanalın (Channel 5) proqramları efirdə yayımlanır. 3-cü kanal kimi, onlar da reklam satışı hesabına maliyyələşən ümummilli kommersiya kanallarıdır. 1982 ildən peyk televiziya yayımına başlanılmışdır. Bu sahədə liderlik istehlakçıların 200 kanala çıxışını təmin edən və R. Mördokun “News International” şirkətinin nəzarətində olan “British Sky Broadcasting” – BSkyB şirkətinə məxsusdur. 1980-ci illərin ortalarından inkişaf etməyə başlayan kabel televiziyası bazarında “National Transcommunications Limited – NTL” və “Telewest” şirkətləri liderlik edirdi; 2006 ildə onlar birləşərək B.B.-da aparıcı kabel operatoru olan “NTL Incorporated” şirkətini qurmuşlar. 1998 ildə rəqəmsal televiziya yaranmış (verilişlərini B.B. tamaşaçılarının 20–25 %-i izləmək imkanına malik idi, 2000), 1999 ildə isə rəqəmsal radio inkişaf etməyə başlamışdır. Bi-Bi-Si, ITV və BSkyB şirkətləri, kabel televiziyası operatorları rəqəmsal xidmətlər göstərir.

Fəlsəfə

İngilis fəlsəfəsi üçün bütün inkişafı ərzində empirik və sensualist meyillərin üstünlüyü elmi, sosial, psixoloji təcrübəyə yönəlmə (etika problemlərinə böyük diqqət bununla bağlıdır), eksperimental təbiətşünaslıq və riyaziyyatla sıx əlaqə səciyyəvi olmuşdur.

Qitə fəlsəfəsindən (ilk növbədə alman fəlsəfəsindən) fərqli olaraq, ingilis mütəfəkkirləri hər şeyi ehtiva edən deduktiv konstruksiyalara və universal fəlsəfi sistemlərin qurulmasına meyilli olmamış, induktiv metodologiyaya və ayrı-ayrı problemlərin dərindən analitik tədqiqinə üstünlük vermişlər. Lakin ümumilikdə empirizmin üstünlüyü müqabilində müxtəlif tarixi dövrlərdə fəlsəfi diskussiyalar üçün kifayət qədər əhəmiyyətli fon yaradan, lakin nisbətən az nüfuza malik rasionalist istiqamətlər də mövcud olmuşdur.

İngilis, şotland və irland filosofları və ilahiyyatçıları ümumavropa sxolastik (bax *sxolastika*) ənənələrinin formalaşmasında və inkişafında iştirak etmişlər. Erkən orta əsrlər dövründə Avropa məktəblərində çalışanların çoxu Britaniya mənşəli (Alkuin, İoann Skot Eriugena, *Adelard Bathı*, İoann Solsberili və b.) idi.

Orta əsrlər realizminin ən parlaq nümayəndələrindən biri, ilk dəfə Allahın varlığının ontoloji sübutunu formulə etmiş və çox vaxt “sxolastikanın atası adlandırılmış” *Anselm Kenterberili* olmuşdur. Müzakirə olunan məsələnin sxolastik şərhi formasını ilk dəfə Aleksandr Heylsouenli vermişdir. Oksford məktəbi nümayəndələrinin işlərində Avqustin platonizmi riyaziyyata və təbiət haqqında elmlərə yüksək maraqla birləşir. Robert Qrossetest özünün işıq haqqında təlimində onu ilkin materiya kimi nəzərdən keçirmişdir. Onun şagirdi R. *Bekon* həm xarici (elmi eksperiment), həm də daxili (mistik “aydınlatma”) təcrübəni hər hansı idrakın əsası, riyaziyyatı isə yerdə qalan bütün elmlərin “qapısı və açarı” hesab edirdi. Fiziki proseslərin riyazi təsvirini F. *Bradvardin* və onun Oksforddakı Merton kollecindən şagirdləri işləyib hazırlayırdılar.

R. Bekonun, Duns Skotun və U. Okkamın əsərləri özünəməxsus ingilis fəlsəfəsinin əsasını qoymuşdur. İradənin intellekt üzərində və tək-konkretin abstrakt-ümumi üzərində birinciliyini təsbit edən Duns Skot dominikaçi ordenin sxolastikasına – tomizmə qarşı duran fransiskçi sxolastikanın (skotizm) bütöv bir istiqamətinin əsasını qoymuşdur. 14 əsr nominalizminin ən böyük nümayəndəsi Okkam hesab edirdi ki, yalnız tək-tək şeylər və onların xassələri real mövcuddur; idrak prosesində aparıcı rol intuisiyaya məxsusdur. Onun formulə etdiyi “Okkam ülgücü” prinsipinə görə, intuitiv və təcrübi idraka müncər edilməyən anlayışlar elmdən kənarlaşdırılmalıdır. Sxolastik fəlsəfənin əsas ilkin şərtlərini radikal şəkildə yenidən nəzərdən keçirən Okkamın doktrina və metodları hələ onun sağlığında Parisdə və Oksfordda ilahiyyatçılar və filosoflar arasında sürətlə yayılmışdı. Təbii teologiyanın və ənənəvi metafizikanın tənqidi Okkamın bir çox ardıcıllarının, o cümlədən oksfordlu sxolastların – fransiskçi A. Uodhemin və dominikçi teoloq R. Holkotun əsərlərində vardır.

İntibah dövründən başlayaraq tədrisin hələ də sxolastik aristotelizm ruhunda aparıldığı İngiltərə universitetləri (xüsusilə Oksford) fəlsəfi fikrin inkişafında aparıcı rolu itirirdi. 16 əsrin 1-ci yarısında C. Koletin (1466–1519) başçılıq etdiyi ingilis humanistlərinin dərnəyi ilə sıx əlaqədə olan T. *Mor* özünün sosial utopiyasını yaratdı. Yeni dövr Avropa fəlsəfəsinin carçılarından biri F. *Bekon* eksperimentə və *induksiya* metoduna əsaslanan “elmlərin böyük bərpası” layihəsini irəli sürmüş və təcrübi idraka mane olan insan zəkasının “bütlərini” (yanlış obrazlar və yönəlmələri) tənqid etmişdir. Onun “Yeni Atlantida” texnokratik utopiyası bir növ T. Morun sosial utopiyasına qarşı çıxırdı. F. Bekonun induktivizmini və eksperimental yanaşmasını R. *Boyl* əxz etmişdi.

17 əsr mexaniki-riyazi təbiətşünaslığının prinsiplərinə əsaslanan ilk fəlsəfi sistemin yaradıcısı T. Hobbs olmuşdur. Q. Qalileyin ardınca o, həndəsəni təbii və “süni” (dövlət) cisimlərin məcmusu kimi anlaşılan təbiətin dərk olunmasında yeganə mümkün əsas hesab etmişdir. Hobbsun naturalist və utilitarist konsepsiyasına qarşı Kembric platonçularının (R. Kedvort, H. Mor və b.) dini-fəlsəfi təlimi çıxırdı.

R. *Dekartın* anadangəlmə ideyalar nəzəriyyəsi ilə polemikada C. *Lokk* empirik idrak nəzəriyyəsini işləyib hazırlayaraq bütün ideyaların xarici (hisslər) və daxili (refleksiya) təcrübədən yarandığını əsaslandırmışdır. Lokkun sosial-siyasi konsepsiyaları, ilk növbədə onun hakimiyyət bölgüsü və xalqın suverenliyinə dair təlimi Britaniya demokratiyasının ideya əsasını təşkil etmiş və 18 əsr fransız maarifçilərinə böyük təsir göstərmişdir. 18 əsrdə nüfuz qazanmış “əxlaqi hiss” fəlsəfəsi A. *Şeftsberi* və F. *Hatçeson*, sonradan D. *Yum* və A. *Smit* tərəfindən inkişaf etdirilmişdir.

C. *Berkli* rasionalizmi tənqid edərkən C. Lokkun sensualist yönəltmələrinə radikal xarakter aşılamaqla hesab edirdi ki, “olmaq” “qəbul olunmağı” bildirir. Lokkun və Berklinin ideyaları məcrasında çıxış edən Yum bütün insan təsəvvürlərini (“ideyalarını”), o cümlədən substansiya və səbəbiyyət anlayışlarını problematik hesab edərək, onlara hissi “təəssüratların” adət edilmiş assosiativ əlaqələri kimi baxırdı. 19 əsrdə T. Braun (1778–1820), Ceyms *Mill* tərəfindən işlənib hazırlanan assosiativ psixologiyanın banıləri Yum və D. Hartli (1705–57) olmuşlar.

18 əsrin ortalarından təşəkkül tapan *şotland məktəbi* [T. Rid, D. Stüart (1753–1828), U. Hamilton (1788–1856)] C. Berklinin və D. Yumun təlimlərinin əksinə olaraq Allahın insan ağlında yerləşdirdiyi intuitiv qavranılan prinsiplərin məcmusu kimi başa düşülən realist “sağlam düşüncə” fəlsəfəsini inkişaf etdirirdi. 18 əsrin sonu – 19 əsrin əvvəllərində “sağlam düşüncə” fəlsəfəsi o dövrün aparıcı Britaniya universitetləri olan Qlazqo, Edinburq, Aberdin un-tlərində möhkəm yer tuturdu.

19 əsrdə Britaniya empirizmi ənənəsi *utilitarizmin* etik və sosial-reformist doktrinalarında (İ. *Bentam*, Ceyms Mill), Con Stüart *Millin* pozitivizmində, Ç. Darvinin və H. Spenserin təkamülçülüyündə, E. Maxın fəlsəfəsinə yaxın olan K. Pirsonun fenomenalizmində daha da inkişaf etmişdir. Məntiqin cəbrini işləyib hazırlayan C. Bul riyazi məntiqin əsasını qoyanlardan biri idi. 19 əsrdə şotland məktəbinin (U. Hamilton), ingilis romantizminin (S.T. *Kolric*, T. *Karleyl*) və yeni hegelçiliyin nümayəndələrinə (C.H. *Stirlinq*, E. Kerd, T.H. Qrin) klassik alman fəlsəfəsi təsir göstərmişdir. *Mütləq idealizm* 19 əsrin sonunda Britaniya un-tlərində aparıcı cərəyan olmuşdur. Sxolastik çərçivələrdən azad “açıq teologiya” prinsiplərini C.H. Nyumen müdafiə etmişdir. Yeni hegelçiliyin mədəniyyət fəlsəfəsinin özünəməxsus variantını 20 əsrdə tarixçi R.C. Kollinqvud təklif etmişdir.

19 əsrin sonu – 20 əsrin əvvəllərində həm mütləq idealizmə, həm də praqmatizmə qarşı çıxan *neorealizm* cərəyanı meydana gəldi. C.E. *Mur*, B. *Rassel*, A.N. Uayhed, Ç.D. Broud (1877–1971), K.L. Morqanla (1852–1936) yanaşı “emercent təkamül” konsepsiyasını işləmiş S. Aleksander (1859–1938) və b. onun nümayəndələri olmuşlar. Rasselin və Uaythedin “Principia Mathematica” fundamental əsəri riyazi məntiqin sonrakı inkişafını müəyyənləşdirdi. Rassel və Mur *analitik fəlsəfənin* başlanğıc mərhələsi olan məntiqi atomizmin əsasını qoymuşlar.

L. *Vitgenşteynin* əsərlərinin təsiri altında 1930–60-cı illərdə təbii dilin təhlilinə əsaslanan linqvistik təhlil fəlsəfəsi təşəkkül tapmışdır. K. *Popperin tənqidi rasionalizm* konsepsiyası onun şagirdləri və ardıcılları olan İ. Lakatos və C. Uotkins tərəfindən inkişaf etdirilmişdir. A.C. *Toynbi* lokal sivilizasiyaların dövranı fəlsəfi-tarixi konsepsiyasını yaratmışdır. “İdeyalar tarixi” istiqaməti İ. *Berlinin* ictimai fikir tarixinə dair çoxsaylı əsərlərində əksini tapmışdır.

B.B.-da başlıca fəlsəfə təhsili mərkəzləri: Kral Fəlsəfə İn-tu, Oksford, Kembric və London un-tləri. Əsas fəlsəfə cəmiyyətləri: İngiltərə Fəlsəfə Cəmiyyəti, Aristotel Cəmiyyəti, Kembric un-ti nəzdində fəlsəfə cəmiyyəti, Oksford Fəlsəfə Cəmiyyəti, Britaniya Elm Fəlsəfəsi Cəmiyyəti. Aparıcı fəlsəfə jurnalları: “Mind” (1876 ildən) və “Philosophy” (1926 ildən).

Ədəbiyyat

B.B. ədəbiyyatı, əsasən, ingilis dilində inkişaf etmişdir. İngilislərin qitədən gələn və keltləri ölkənin qərbinə və şimalına sıxışdıran əcdadları – anql-sakslar özləri ilə german əsatir və əfsanələrini gətirmişlər. Anql-saks (qədim ingilis) dilində erkən poeziyanın əsasını *alliterasiyalı şeir sistemi* təşkil etmişdir (7–11 əsrlər): qəhrəmanlıq eposu (“Beovulf”), xristian eposu (Künevulfun “Yelena”əsəri və s.), kiçik poemalar (“Vidsid”, “Deorun şikayəti”, “Dəniz səyyahı”, “Səyyah”), tarixi mövzuda nəğmələr (“Maldon yaxınlığında döyüş”, 991 ildən sonra), himnlər (ən qədimi Kedmon tərəfindən yaradılmışdır, 7 əsrin sonu). Əvvəlcə latın dilində, sonralar anql-saks dilində tarixi əsərlər meydana gəlmişdir.

12–13 əsrlərdə ədəbiyyat üç dildə mövcud olmuşdur. Latın dilində elmi poeziya, həmçinin tarixi əsərlər yaranmışdır. Bunların arasında Avropa ədəbiyyatında *Artur əfsanələrinin* yayılmasına səbəb olan Monmutlu Halfridin “Brittlərin tarixi” (1135) əsəri fərqlənir. Fransız dili mənzum xronikaların və romanların dili idi. Fransız dilinin təsiri ilə (qafiyəli şeirdən istifadə, süjetlərin iqtibası) dünyəvi ingilis poeziyası (“Bayquş və bülbül” poeması, 13 əsrin əvvəlləri) yaranmışdır. Layamon, tarixi süjetli “Brut” (təqr.1205) epik poemasında anql-saks və fransız kurtuaz ədəbiyyatı ənənələrini birləşdirmişdir. İngilis dilində yazılmış və dövrümüzədək saxlanılmış rıtsar romanlarından ən qədimi “Kral Horn”dur (təqr.1225) “İkidilli” anql-norman menestrelləri, məhəbbət lirikası meydana gəlmişdir. 14 əsr alliterasiyalı şeir sisteminin dirçəlişi dövrüdür: anonim “Ser Haveyn və Yaşıl cəngavər” rıtsar romanı (14 əsrin 2-ci yarısı). U. Lenqlendin “Əkinçi Pyotr haqqında görüntülər” (təqr. 1367–70) alleqorik poeması. C. Hauer “Aşiqin etirafı” (1390-cı illər) aşiqanə-alleqorik poemasında ingilis ədəbiyyatına antik mifologiya motivlərini daxil etmişdir. C. *Çoserin* “Kenterberi hekayələri” (14 əsrin sonu) dövrün poetik ensiklopediyası olmaqla eyni zamanda renessans humanizmi əhval-ruhiyyəsini qabaqlamışdır. Öz əsəri üçün London dialektini seçməklə, Çoser müasir ingilis ədəbi dilinin əsasını qoymuşdur. 14 əsrdə şotland ədəbiyyatının (ingilis və qel dillərində inkişaf edirdi; bax həmçinin *Qel ədəbiyyatı*) ilk əhəmiyyətli əsəri: C. Barborun şotlandların istiqlaliyyət mübarizəsinə həsr olunmuş “Brüs” poema-xronikası (təqr.1375) yaranmışdır.

Yüzillik müharibə (1337–1453), Al və Ağ qızılgül müharibələri (1455–85) ədəbiyyatın inkişafını ləngitdi. 14–15 əsrlərin ədəbi abidələri arasında Noricli Yuliana və Marceri Kempin dini-mistik əsərləri, T. *Melorinin* “Arturun ölümü” (1469; 1485 ildə çap olunmuşdur) əsəri var.

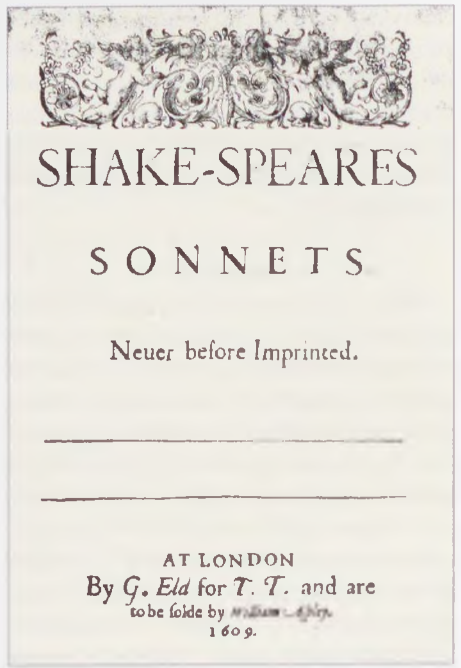
Tüdorlar mütləqiyyətinin bərqərar olması ilə ingilis İntibahı dövrü başlayır. İngilis mədəniyyətinə T. *Morun* “Utopiya” (1516) əsərində əksini tapmış humanizm ideyaları nüfuz edir. F. *Petrarkanın* ardıcılları – şairlər T. Uayet və Q.H. Sarri ingilis poeziyasına sonet formasını gətirirlər. 16 əsrin 2-ci yarısından humanist dünyagörüşü möhkəmlənir. Petrarkaçı şairlərdən sonra məhəbbət lirikası, C. Qaskoyn və T. *Kempionun* yaradıcılığı ilə təmsil olunur. E. *Spenser* “şairlər şairi” adlandırılır (“Pərilərin kraliçası” poeması, 1590–96 və s.). F. *Sidni* ingilis humanist ədəbiyyatının manifestini – “Poeziyanı müdafiə” traktatını (1583), “Arkadiya” pastoral mənzum romanını (1590). S. Deniel, Q. Konstebl, M. Dreyton və U. *Şekspirin* sonet lirikasının inkişafına təsir göstərmiş sonetlərini yaradır. Elmi-humanist və orta əsrlər xalq ənənələrini birləşdirən dramaturgiyanın (R. Qrin, T. *Kid*, C. *Lili*, ingilis dramı islahatçısı K. *Marlo*) coşqun inkişaf dövrü başlayır.

16 əsrin sonu – 17 əsrin əvvəlləri ingilis dramının inkişafında zirvə dövrüdür. Bu mərhələ ilk növbədə, renessans ədəbiyyatı tendensiyasını ifadə edən U. Şekspirin əsərləri ilə təmsil olunur. Şekspir dramaturgiyasında antik, orta əsrlər xalq və renessans teatrı ənənələri sintezləşdirilmiş, komik ünsür və tragediya pafosu, aristokratizm və kobud xalq yumoru, sosial-siyasi, fəlsəfi problematika və dərin lirizm cəsarətlə birləşdirilərək dramın obrazlı diapazonu genişləndirilmişdir. Bu dövrün görkəmli dramaturqları: C. *Uebster*, T. *Dekker*, T. *Heyvud*, F. *Bomont*, C. *Fletçer*, həmçinin sosial satira ustası B. *Conson*. Puritanların təkidi ilə (1642) teatrların bağlanması ingilis dramaturgiyasının qızıl əsrini sona çatdırdı.

17 əsrdə barokko üslubu *metafizika məktəbi* şairlərinin yaradıcılığında daha dolğun ifadə olunmuşdur (C. *Donn*, C. *Herbert*, R.Kreşo, Q.Voen, E. Marvell, A. Kauli və b.). Poetik eposun yeni yüksəlişi C. *Miltonun* yaradıcılığı ilə bağlıdır (Bibliya süjeti əsasında yazılmış "İtirilmiş cənnət" epik poeması, 1667).

17 əsrin sonu – 18 əsrin əvvəlləri İngiltərədə Maarifçilik dövrünün başlanğıcıdır. Poema və satiraların, siyasət, əxlaq və estetikaya dair mənzum traktatların müəllifi A. Popun "Tənqid haqqında esse" (1711) əsəri ingilis maarifçi klassisizminin manifesti idi. Maarifçi romanın yaradıcısı D. *Defo* ("Robinzon Kruzo", 1719) olmuşdur. Satirik dramaturgiya inkişaf edirdi: C. *Geyin* "Dilləncilər operası" (1728), H. *Fildinqin* komediyaları; R. B. *Şeridanın* "Qeybət məktəbi" (1777) komediyası. Nəsrdə satirik tendensiyalar ingilis antiutopiyasının banisi C. *Sviftin* yaradıcılığında ("Qulliverin səyahəti" romanı, 1726), T. *Smollettin* romanlarında əksini tapmışdır. Sentimentalizmin əlamətləri S. *Riçardsonun* ailə-məişət və psixoloji epistolyar romanlarında, O. *Qoldsmitin* "Vekfild keşişi" (1766) povestində ifadə olunmuşdur. Zərif psixologizm, yeni təhkiyə üsulları L. *Sternin* əsərlərinə xas cəhətlərdir ("Tristram Şendinin həyatı və mülahizələri", 1759–67; "Sentimental səyahət", 1768). Sentimentalizm poeziyasında (T. *Qrey*, U. Kauper, O. Qoldsmit, C. *Krabb*, C. *Tomson*, E. *Yunq*) təbiət və kənd həyatının təsviri üstünlük təşkil edir. Romantizm ərəfəsi tendensiyaları U. *Kollinzin* lirik odalarında, T. *Çattertonun* yalançı orta əsrlər poetik mistifikasiyalarında meydana çıxırdı. Şotland şairlərinin əsərləri, o cümlədən C. *Makfersonun* poemaları ("Ossianın əsərləri", 1765), R. *Börnsün* poeziyası xüsusi yer tuturdu. Bu yöndə həmçinin sonralar romantiklər tərəfindən (M. *Şellinin* "Frankenşteyn"i, 1818; Ç. *Meturinin* "Sərgərdan Melmot"u. 1820 və s.) özünəməxsus şəkildə həyata keçirilmiş "dəhşətlər və sirlər" qotik roman janrı (H. *Uolpol*, A. *Radklif*, U. Bekford, M.Q. *Lyuis*) meydana gəldi. Sosial-siyasi romanın ("Kaleb Vilyams", 1794) yaradıcısı maarifçi-utopist U. *Qodvin* olmuşdur.

1790-cı illərdə B.B. ədəbiyyatında romantizm meydana gəldi. İngilis romantiklərinin ilk nəsli *"göl məktəbi"* şairləri U. *Vordsvort* və S.T. *Kolricdir*; "göl məktəbi" şairlərinə xas olan ali yaradıcılıq qüvvəsi kimi romantik təxəyyülün kultu U. *Bleyk* üçün də səciyyəvidir. İngilis romantiklərinin ikinci nəslinə P.B. *Şelli* və C.Q. *Bayron*, C. *Kits*, irland T. *Mur* mənsubdurlar. 18 əsrin sonu – 19 əsrin 1-ci rübündə nəsrdə qadın romançıların yaradıcılığında ailə-məişət və psixoloji roman ənənələri inkişaf etmişdir (F. Börni, C. *Ostin*, irland M. *Ecuort*). Sərbəst surətdə həqiqəti romantik xəyallar ilə birləşdirən tarixi roman janrını şotland V. *Skott* yaratmışdır. O, şotland silsiləsi əsərlərində ("Puritanlar", 1816; "Edinburq məhbəsi", 1818 və s.) İngiltərə və Şotlandiyanın birləşdirilməsinin əzablı prosesini əks etdirmişdir.



SHAKE-SPEARES

SONNETS

Neuer before Imprinted.

AT LONDON
By *G. Eld* for *T. T.* and are
to be ſolde by [illegible]
1609.

U. Şekspirin sonetlərinin titul səhifəsi (1609).

Viktoriya dövründə (kraliça Viktoriyanın hakimiyyəti illəri, 1837–1901) roman ədəbiyyatın aparıcı janrı idi. B.B. cəmiyyəti həyatının geniş panoramı Ç. *Dikkensin* romanlarında öz əksini tapmışdır ("Pikvik klubunun qeydləri", 1837 və s.). İngilis cəmiyyətinin yüksək dairələrinin satirik təsvirini "Şöhrətpərəstlik yarmarkası" (1847–48) romanının müəllifi U. *Tekkerey* yaratmışdır. *Bronte* bacıları və E. *Qaskellin* realistik tərzdə yazılmış romanları dövrün kəskin sosial problemlərinə toxunurdu. İlk ingilis detektiv romanının müəllifi U. *Kollinz* idi ("Ay daşı", 1868). Viktoriya dövrü romançılarının "ikinci dalğası" sosial problematikanı psixoloji təhlillə birləşdirən C. *Meredit*, C. *Eliot*, əyalət həyatından bəhs edən sosial-tənqidi romanların yaradıcısı A. *Trollop* olmuşlar.

19 əsrin ortalarından B.B. ədəbiyyatında "təmiz sənət" ideyasına maraq gücləndi. 1848 ildə C. *Röskinin* əsərlərinin təsirilə yazıçı və rəssamları birləşdirən *prerafaelitlər* (D.Q. *Rossetti* və b.) birliyi yarandı. 19 əsrin ortaları poeziyasında ədəbi ekssentriada ruhunda yazdığı və özünün onlara illüstrasiyalar çəkdiyi əsərləri ilə şöhrət qazanmış E. *Lirin* yaradıcılığı poeziyada xüsusi yer tutur. Bu ənənə sonralar L. *Kerrollun* nağıl povestlərində davam etdirilmişdir. 19 əsrin 2-ci yarısında poeziyada poetik forma sahəsində cəsarətli eksperimentatorçu C.M. *Hopkinsin* fəlsəfi lirikası böyük ədəbi hadisəyə çevrildi. 19 əsrin sonlarında simvolizm *İrlandiya intibahının* görkəmli şairi U.B. *Yeytsin* yaradıcılığı ilə təmsil olundu. Prerafaelitlər B.B. incəsənəti və ədəbiyyatında estetizm cərəyanına mühüm təsir göstərdilər (yazıçı, nəzəriyyəçi və incəsənət tarixçisi U. *Pater*, A. Saymons, O. *Bördsli*, O. *Uayld* və b.-dan ibarət şair və rəssamlar qrupu). Naturalizm təmayülləri C. *Mur* və C. *Qissinqin* nəsr əsərlərində meydana çıxdı. Naturalist romana qarşı T.M. *Rid* və R.L. *Stivensonun* macəra romanları yarandı. Texniki tərəqqini tərənnüm edən elmi-fantastik roman janrının banisi H. *Uells* oldu ("Zaman maşını", 1895 və s.). Detektiv hekayə kiçik janrını A.K. *Doyl* işləyib hazırladı. 19 əsrin sonu – 20 əsrin əvvəllərində ingilis həyat tərzinin epik təsviri C. *Qolsuorsinin* ("Forsaytlar haqqında saqa", 1906–21), həmçinin T. *Hardinin* sosial-psixoloji romanlarında verilmişdir. B.B.-nın müstəmləkəçilik siyasətinin mədəniləşdirmə missiyası kimi pafoslu tərifi R. *Kiplinqin* poeziyası və nəsri üçün səciyyəvidir. Ağ adamın missiyası haqqında mifi ingilis *modernizminin* sələfi C. *Konrad* puça çıxardı. 19 əsrin sonu – 20 əsrin 1-ci yarısında dramaturgiyada B. *Şounun* intellektual dram-diskussiyaları parlaq hadisə idi. Onun daimi opponenti öz fəlsəfi ideyalarını detektiv süjetli kitablarında əks etdirən katolik yazıçı H.K. *Çesterton* idi.

Əsrlərin dəyişməsi ilə ingilis ədəbiyyatında modernizm meydana gəldi. Onun əsas ideoloqlarından biri filosof və şair, *imajizm* nəzəriyyəçisi T.E. *Hyum* idi. 1910–20-ci illərdə meydana gəlmiş müxtəlif bədii cərəyanlar və ədəbi qrupların – "georqçular"ın (R. Bruk, E. Marş, H. Monro, C. *Meysfild* və b.), "Blumsberi"-nin (V. *Vulf*, L. Vulf, E.M. Forster və b.), imajizmin, *vortisizmin* (baniləri: yazıçı və rəssam U. Lyuis, şair E. *Paund*) məqsədi Viktoriya dövrünün estetik kanonlarını yenidən nəzərdən keçirmək, poeziya və nəsrdə bədii ifadə formalarını təzələmək idi. Birinci dünya müharibəsi "müharibə poeziyası"nın yaranmasına səbəb oldu (Z. Sassun, U. Ouen, R. Bruk və b.). İrland C. *Coysun* "Uliss" (1922) romanı, R. *Qreyvs* və T.S. *Eliotun* yaradıcılığı, V. Vulf və D.Q. *Lourensin* novatorçu psixoloji nəsri ingilis modernizminin ən yüksək nailiyyətləridir. Müharibə görmüş "itirilmiş nəslin" əhval-ruhiyyəsi R. *Oldinqtonun* hərb əleyhinə yazılmış nəsrində əksini tapdı ("Qəhrəmanın ölümü" romanı, 1929 və s.). 1920-ci illər şotland dilində poeziyanın (H. *Makdiarmid*, E. Myur, E. Yanq, R. Qariok və b.) çiçəklənməsi dövrüdür.

1920–40-cı illərdə K. *Mensfild* və A.E. Koppardın novellaları, N. Kouard, C. Barri və C.B. *Pristlinin* dramaturgiyası populyarlıq qazandı. Detektiv (E. Berkli, D. *Seyers*, A. *Kristi*), həmçinin O. *Hakslinin* ("Yeni gözəl dünya", 1932), C. *Oruellin* ("1984", 1949) romanları ilə təmsil olunan antiutopiya janrları çiçəklənmə dövrünü yaşayırdı. Poeziyada "Oksford şairlərinin" (U.H. *Oden*, S. Dey-Lyuis, S. Spender) yaradıcılığı, D. *Tomasın* neoromantizm ruhunda lirikası hadisə idi.

1950-ci illərdə ədəbiyyatda "yeni dalğanı" "qəzəbli gənclər" dramaturqlar və nasirlər K. Emis, C. *Osborn*, A. *Sillitou*, C. Ueyn və b. təmsil edirdilər. Osbornun "Qəzəbli olsan da, geri bax" (1956) pyesi dram janrının canlanmasına səbəb oldu (Ş. Dileni, A. Uesker, R. *Bolt*). 1950–60-cı illərdə *absurd teatrı* (irland S. *Bekket*, H. *Pinter* və N.F. Simpson, sonralar T. *Stoppard*) inkişaf etdi. *Fentezi* janrının qızıl əsri C.R. *Tolkin*, K.S. *Lyuis* və Ç. Uilyamsın adları ilə bağlıdır. 1960-cı illərdə F.D. Ceyms və R. Rendell detektiv janrının klassik tipini bərpa etdilər. Ekzistensializm fəlsəfəsi U. *Qoldinq* və A. *Mördokun* nəsr əsərlərinə böyük təsir göstərdi. Ekssentriada, istehza, satira və bununla yanaşı inam, günahların təmizlənməsi haqqında dərin düşüncələr, xeyir ilə şər arasında seçim yazıçı katoliklər İ. *Vo*, M. *Spark* və Qrem *Qrinin* nəsr əsərləri üçün ortaq cəhətlərdir.

1950–60-cı illər ədəbi birliklər, popmədəniyyətin çiçəklənməsi, lirika ilə incəsənətin digər növləri arasında sərhədlərin silinməsi, poetik özünüifadənin sərbəstliyi dövrü olmuşdur. F. Hobsbaum başda olmaqla "Qrup" estetik plüralizm uğrunda çıxış edirdi; *"Bitlz"* qrupunun musiqisi və poeziyası görünməmiş şöhrət qazanmışdı.

20 əsrin 2-ci yarısının nəsr əsərlərində texnokratiya sivilizasiyasının tənqidi mühüm yer tuturdu: A. *Börcessin* "Qurulan portağal" (1962) antiutopiyası və "1985" (1978) roman-essesi, həmçinin C. *Ballardın* "Beton ada" (1974) və s. romanları. P. Akroydun ("Elizabet Krinin mühakiməsi", 1994), C. Uintersonun ("Hakimiyyət kitabı, yaxud Noutbuk", 2000), C. *Faulzun*, M. Emisin ("Gecə qatarı", 1997) romanlarında, həmçinin intellektual elitanın həyatından bəhs edən M. Bredberinin, D. *Locun* universitet nəsri adlanan əsərlərində postmodernizm ruhunda ironiya və intellektual oyun güclüdür. T. *Hyuz* 20 əsrin 2-ci yarısının görkəmli şairlərindəndir. 20 əsrin sonu – 21 əsrin əvvəllərində B.B.-nın keçmiş müstəmləkə ölkələri yazıçılarının yaradıcılığı əhəmiyyət kəsb edir: T. *Mo*, B. Okri ("İztirab çəkən yol", 1991) və b.

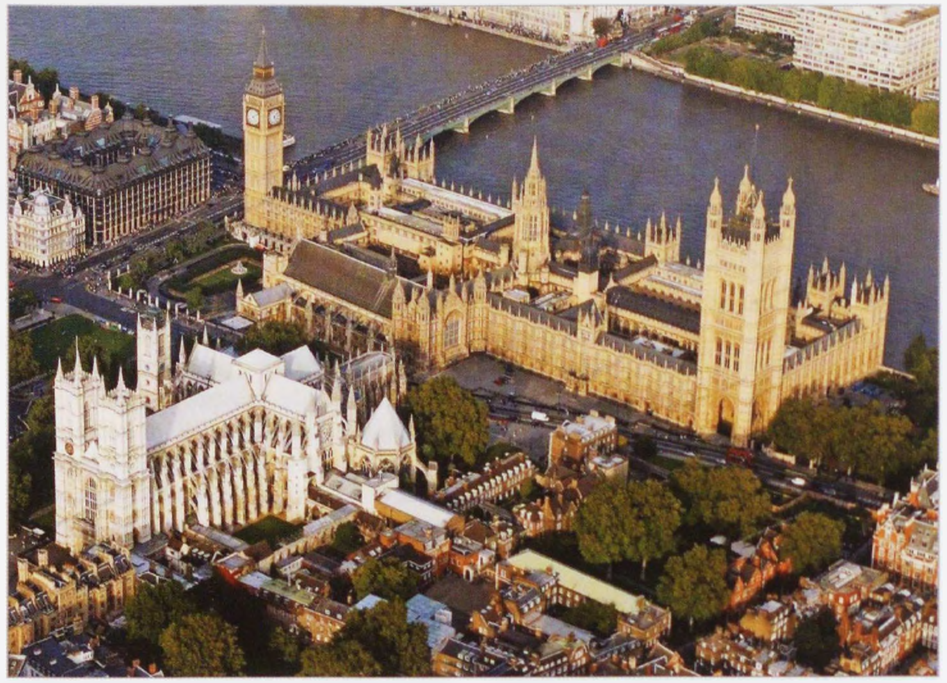
B.B. yazıçı və şairlərindən C. Çoser, U. Şekspir, C. Milton, D. Defo, C. Svift, C. Bayron, V. Skott, B. Şou, K. Marlo, L. Stern, R. Börns, M. Şelli, V. Bleyk, P.B. Şelli, Ç. Dikkens, R.L. Stivenson, A.K. Doyl, T. Hardi, R. Kiplinq, V. Vulf, E.L.Voyniç, C. Coys, R. Oldinqton, A. Kristi, U.H. Oden, Q. Qrin və b.-nın əsərləri Azərb. dilinə tərcümə edilmişdir.

Memarlıq və təsviri sənət

B.B. ərazisində Eneolit və Tunc dövrlərinə aid ən böyük meqalit kompleksləri (*Stonhenc*, *Eyvberi*). 1–5 əsrlər Roma tikililərinin qalıqları (o cümlədən *Adrian səddi*, Bat və Londonda termlər), keltlərin, anql-saksların, piktlərin incəsənət abidələri saxlanılmışdır. Mənşəcə xalq karkas tikililəri ilə bağlı olan anql-saks üslubundakı kilsələr 7–10 əsrlərə aiddir (Braduell, Briksuort, Bradford-on Eyvon, Qrinsted, Barton-on-Hamber və Erls-Bartonda). 7–8 əsrlərdə monastırlarda stilizə olunmuş heyvan fiqurlarından ibarət qəribə hörmə naxışlı kitab miniatürü, həmçinin dekorativ-tətbiqi sənət (metaldan, ağacdan, qiymətli daşlardan hazırlanmış məmulatlar) inkişaf etmişdi. 10 əsrin ortaları – 12 əsrə aid əyrixətli naxışları olan yüngül ştrixli miniatürlər (o cümlədən Uinçester məktəbinə aid) Roma dövrünə qədərki incəsənət nümunələridir. 11–12 əsrlərdə roman üslubu inkişaf edirdi: Noric və Uinçesterdə uzununa quraşdırılmış nefi, xoru və transepti, möhkəm kvadratşəkilli qüllələri olan məbədlər; Uelsdə (Sent-Deyvids, Kardiff) roman-qotik baş kilsələri; qala memarlığı – Londonda (*Tauer*), Uelsdə (Kardiff, Karnarvon), Şotlandiyada (Derlton, Botuell, Tantallon və s.) qülləvarı qəsrlər. Bu dövrün miniatürlərində və monumental boyakarlığında Bizansın təsiri nəzərə çarpır. 12 əsrdən qotika inkişaf etməyə başladı; roman əsasın üzəri çox vaxt qotik dekorla örtülürdü (Qlosterdəki kilsənin xoru, Uinçesterdə kilsə). Kenterberi, Linkoln, Solsberi, Ekseter, Qloster, York və Uels ş.-ndəki kilsələr, Londondakı *Vestminster abbatlığı* və s. qotik üslubda inşa edilmişdir. Şotlandiyanın kilsə memarlığında mərkəzi nefin üzərində taxta çatılara üstünlük verilirdi (1164 ildən Aberdində və 1181 ildən Qlazqoda inşa edilmiş məbədlər). Kembricdə Kinqs-kollec (1446–1515), Vindzorda Sent-Corc (1474–1528), Londonda Vestminster abbatlığındakı VII Henrix (1503–19) kapellaları; banket zalları, kolleclər son qotika dövründə inşa edilmiş tikililərdir (bax həmçinin *Tüdor üslubu*). 14 əsrin sonlarında dəzgah boyakarlığı (o cümlədən portret) yarandı. Divar rəsmləri, miniatürlər, heykəltəraşlıq nümunələri, qəbirüstü abidələr, həmçinin orta əsrlərə aid toxuma nümunələri, naxışlı tikmələr, xalçaçılıq, ağac və sümük üzərində oyma, zərgərlik işləri dekorativ zərifliyi ilə seçilirdi.

Roma kilsəsindən ayrıldıqdan (1534)

Dan-Karloueydə brox qalıqları. Lyuis və Harris adası (Şotlandiya).



Vestminster abbatlığı. London.

sonra bir çox monastırlar dağıdılmış, onların bədii emalatxanaları fəaliyyətini dayandırmışdı. 17 əsrə qədər dini binalar inşa olunmurdu. İntibah dövrünün dünyəvi memarlığı İtaliya, Almaniya, Niderland və Fransa memarlığının təsiri altında inkişaf edirdi: Şotlandiyada Sterlinq qəsrinin kapellası (15 əsrin sonu; B.B.-da ilk İntibah tikilisi hesab olunur), Midlseks qraflığındakı *Hemptonkort* sarayı (hazırda Londondadır;1515–36) və s. Tikintidə və məişətdə səmərəliliyə və komforta meyil güclü idi. Bu dövrdə sərbəst kompozisiyalı, inşasında və bəzək işlərində ağac və daşdan ustalıqla istifadə olunmuş ev-malikanə tipləri (şəhərətrafı saraylar) yaranmağa başladı: *Yelizaveta üslubunda* saraylar – Uiltşirdə Lonqlit-haus (1568–80), Nottingemşirdə Uollaton-holl (təqr. 1580–88; hər ikisinin memarı R. Smitson), Derbişirdə Harduik-holl (1590–97) və s. 16–17 əsrlərdə Şotlandiyada baron üslubunda qülləli qəsrlər (Kelbern,1581; Freyzer, 1576–1617; Stüart, 1625 və s.) inşa olunurdu. 16 əsrin bir çox tikililərində, xüsusilə B.B.-nın qərbində və cənubunda *faxverk* tətbiq edilirdi.

16–17 əsrlər rəngkarlığında portret janrı başlıca rol oynayırdı. Britaniya a-rına Şimal İntibahının portret sənəti ənənələri İngiltərə kral sarayında (1520–40-cı illərdə) işləmiş alman rəssamı Kiçik H. Holbeyn tərəfindən gətirilmişdi; N. Hilliard, A. Oliver, S. Kuper kimi ingilis miniatür portret ustaları meydana çıxdı. 17 əsrdə təmtəraqlı aristokrat portreti tipi (U. Dobson, R. Uoker, C. Rayli) inkişaf etdi. Heykəltəraşlıq sahəsində E. Eveşemin memorial plastikası (17 əsrin əvvəlləri) maraq kəsb edirdi.

17 əsrin əvvəllərindən B.B. memarlığında klassisizm geniş yayıldı. Onun ilk sənətkarlarından biri olan İ. Consun *palladioçilik* üslubundakı tikililəri digər Avropa ölkələri memarlığını qabaqlayırdı (Londondakı inşası həyata keçməyən Uaytholl sarayının banket zalı, 1619–22; Qrinviçdəki Kuins-haus, 1616–35 və s.). *Restavrasiya üslubunda* və I Yakov üslubunda yaradılmış şəhər ansamblları (Qrinviç hospitalı, 1696–1728, memarlar K. *Ren*, C. *Vanbru*; 18 əsrdə Batın tikintisi; memarlar Böyük C. Vud və oğlu), Vanbru (Yorkşirdəki Houard, 1701–24; Oksfordşirdəki *Bleneym*, 1705–25), N. Hoksmor və b.-nın inşa etdiyi malikanə saraylar ciddi əzəməti və kompozisiya məntiqi ilə seçilirdi. Kilsə memarlığı (Müq. Pavel kilsəsi, 1675–1710 və K. Renin Londonda 1666 ildəki yanğından sonra inşa etdiyi digər 52 kilsə; C. *Gibbsin* tikililəri), ictimai binalar (Oksforddakı Redkliff kitabxanası, 1737–49, memar Gibbs; Londondakı Somerset-haus, 1776–86, memar U. Çeymbers), bir sıra malikanə və şəhər evləri (*Kenvudhaus*, 1767–69, memar R. *Adam*; Londondakı Fisroy bağı, təqr. 1790–1800, memarlar R. və C. Adam qardaşları; Edinburqdakı Şarlotta meydanı, 1792–1807, memar R. Adamın layihəsi əsasında) möhtəşəmliyi, məkan həllinin müxtəlifliyi və klassik memarlıq motivlərinin zənginliyi ilə fərqlənirdi. Adam qardaşları, Vanbru və Gibbsdən başqa, digər şotland memarları U. Brüs, R. Rid, U. Pleyfer və Ç. *Kameron* da klassisizmin nümayəndələri idilər. İngilis memarlığında psevdoqotikanın (C. Uayet, Q. Qrem, T. Hamilton və b.) yaranması və "ingilis" peyzaj parklarının (U. *Kent*, Çeymbers) formalaşması romantizmərəfəsi dövr ilə əlaqədardır.

Tauer qəsri. London.

18 əsr təsviri sənətində Maarifçilik ideyalarının təsiri özünü göstərir (U. *Hoqartın* yaradıcılığı). 18 əsr – 19 əsrin əvvəllərində portret janrı (C. *Reynolds*, T. *Geynsboro*, C. Opi, C. *Romni*, A. Remzi, H. Rebörn, T. *Lourens*) çiçəklənmə dövrünü yaşayırdı. 18 əsrin 2-ci yarısında milli peyzaj məktəbi (Geynsboronun poetik əsərləri, R. Uilsonun, C. Kromun, akvarelçi rəssamlar C.R. Kozens və T. Görtinin peyzajları) və məişət rəngkarlığı (C. Morlend, C. *Rayt*) yarandı. Bu dövr incəsənətində siyasi və məişət karikaturaları (C. Gilrey, T. *Roulendson*) və reproduksiya qravürləri (T. Byuik) mühüm rol oynayırdı. 17–18 əsrlərdə Britaniya tətbiqi sənəti Avropada məşhur idi: T. Çippendeyl və T. Şeratonun zərifliyi və rahatlığı ilə seçilən mebelləri, C. Flaksmenin antik üslubda relyefləri ilə C. Uecvud manufakturasının nəfis saxsı məmulatları, Mortleykdəki manufakturanın şpalerləri, çini zavodlarının (Bou, Çelsi, Vuster və Derbidə) məhsulları və s.

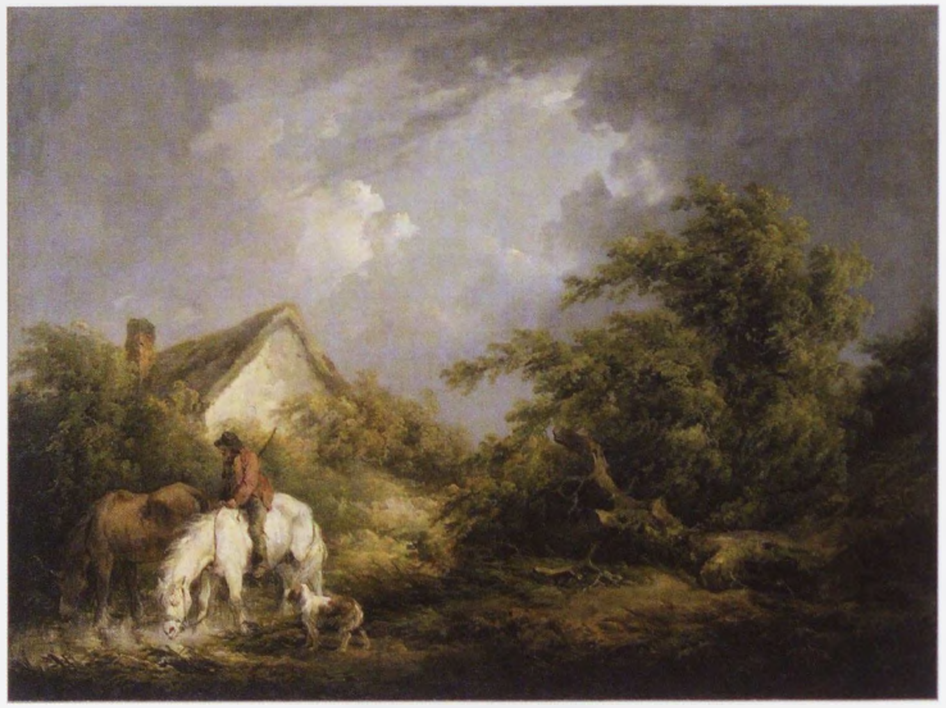
Lonqlit-haus. Uiltşir qraflığı.

19 əsrin 1-ci yarısında memarlıqda son romantizm dövrünün ekzotikaya meyillənməsi (C. *Neş*, Braytonda Kral pavilyonunun yaradıcısı, 1815–23 və b.; E. Blor, *Bekingem sarayının* memarlarından biri, 1825–37) stilizasiya cərəyanları – son klassisizm (Londondakı İngiltərə bankının binası, 1788–1833, memar C. Soun; Britaniya muzeyi, 1823–52, memar R. Smörk və s.) və *neoqotika* (Parlament, 1840–68, memarlar Ç. və E. Berri, O. Pyucin; Londonda Albert-holl yaxınlığındakı Albert memorialı, 1872, memarlar Böyük C.Q. Skott) ilə yanaşı mövcud olmuşdur. U. Batterfild, C. Bruks, A. Uoterhaus, R. Şou, C. Bentli (Londonda Vestminster baş kilsəsi, 1895–1903) və b. da *tarixi üslub* ustaları idilər. Körpülər üçün mürəkkəb metal konstruksiyaların (mühəndislər T.Telford, R.Stivenson) işlənib hazırlanması, Londondakı Ümumdünya sərgisində Büllur sarayda (1851, memar C. Pakston) şüşə ilə doldurulmuş yığma metal karkasın tətbiqi yeni memarlığın rasional tikinti metodlarını yaradırdı. Lakin əsas diqqət şəhər mərkəzinin və burjua məhəllələrinin (bax həmçinin *Viktoriya üslubu*) təmtəraqlı tikintisinə verilirdi. Eyni zamanda, yaşayış binalarının, əsasən, şəhərkənarı evlərin memarlığında rasional sadəlik və rahatlıq (R. Şou, Ç. Voyzi, B. Skott) böyük əhəmiyyət daşıyırdı.

19 əsrin 1-ci yarısı təsviri sənətində romantiklərlə (qrafik U. *Bleyk* və mənzərə rəsmlərində cəsarətli novatorçu koloristik axtarışları ilə seçilən rəngkar U. *Törner*) yanaşı, plener peyzajın baniləri C. *Konstebl* və R. *Boninqton*, məişət tabloları ustası D. Uilki, portretçilər E. Geddes, C. Dou, heykəltəraş və illüstrasiyalar müəllifi C. Flaksmen fərqlənirdilər. 19 əsrin ortalarında, akademik salon incəsənətinin hakim olduğu dövrdə, F.M. Braun və *prerafaelitlər* (D.Q. *Rossetti*, C. *Milles*, U.H. Hant) orta əsrlər və erkən İntibah incəsənətinin ənənələrinə qayıtmağa çalışırdılar. 19 əsrin 2-ci yarısında məişət boyakarlığı (L. Alma-Tadema, U. Frit, H. Herkomer, F. Leyton) sentimentallığı və maraqlı süjet ilə seçilirdi. Ofortçu S. Heyden, həmçinin şotland rəssamları ("Qlazqo məktəbi" sənətkarları) U. Makqreqor və U. Mak-Taqqartın yaradıcılığı üçün daha canlı müasirlik duyumu səciyyəvi idi. C. Klauzen, U. Sikkert və U. Stir öz məişət kompozisiyalarında impressionist texnikaya müraciət edirdilər.

20 əsrdə şəhərlərin nizamsız inkişafı şəhərsalmada yeni təmayüllərin yaranmasına səbəb oldu: E. Houard və R. Anuin ilk dəfə şəhər-bağlar (Leçuort, 1902 ildən inşa edilirdi) və şəhər-peyklər ideyası ilə çıxış etdilər. P. Geddes və L.P. Aberkrombi sənaye rayonlarının kompleks tikintisi layihələrni hazırladılar. 20 əsrin əvvəllərində *neoklassisizm* (E. *Laçens*, R. Blomfild) və neoqotika (Kiçik C.Q. Skott) nümayəndələri ilə yanaşı *modern* və *rasionalizm* (Ç.R. *Makintoş*), 1920–30-cu illərdə *funksionalizm* (M.Fray, O. Uilyams) üslublarının tərəfdarları çıxış edirdilər. İkinci dünya müharibəsindən sonra dağıdılmış şəhər rayonları yenidən

"Minilliyin günbəzi". London.



C. Morlend. "Tufanın yaxınlaşması". 1791 il. Ermitaj (Sankt-Peterburq).

quruldu (Koventrinin mərkəzi, 1946 ildən, memarlar D. Gibson, A. Linq). 1960-cı illərin ortalarınadək sərbəst və müxtəlif planlı yaşayış komplekslərinin (Londonda Hollfild, 1949–56) və şəhərpeyklərin (1946 ildən London yaxınlığında Harlou, memar F. Gibberd və b.) yaradılmasında mikrorayonlaşdırma prinsipindən istifadə olunurdu. Tikililər arasında Londondakı Kral konsert zalı (1949–51, memarlar R. Metyu, L. Martin), Koventridəki baş kilsə (1954–62, memar B. Spens) fərqlənir. 1950-ci illərin əvvəllərində B.B. memarlığında *brutalizm* cərəyanı (A. və P. Smitsonlar) yarandı. 1960–70-ci illərdən memarlıqda nəzəriyyəçi Ç. Cenks tərəfindən yaradılan və C. *Sterlinq*, K. Terri və b. bu kimi sənətkarların yaradıcılığında özünü göstərən *posmodernizm* tendensiyaları inkişaf etdi. Elə həmin dövrdə B. B. sonralar bütün dünyada yayılan *hay-tek* memarlığının formalaşdığı mərkəz oldu. 20 əsrin sonları – 21 əsrin əvvəllərində hay-tek stilistikasını (Londondakı "Faynanşel tayms" mətbəəsi, 1987–88) təmsil edən layihələrlə yanaşı, dramatikləşdirilmiş memarlıq formalarına malik monumental tikililər ("Minillik günbəzi", 1999–2000, memar R. Rocers; "Swiss Re" şirkətinin çoxmərtəbəli binası, 1997–2004, N. *Fosterin* memarlıq firması; hər ikisi Londondadır və s.) meydana gəldi. B.B.-da müasir tikinti işlərinə xarici memarlar, o cümlədən postmodernizmin tərəfdarı R. *Venturi* və *dekonstruktivizmin* nümayəndəsi D. *Libskind* (hər ikisi ABŞ-dandır) cəlb edilirlər. B.B.-nın 20 əsr təsviri sənətində qrafika, portret və məişət rəngkarlığının yüksəlişi (O. Con, U. Orpen, F. Brenqvin) Avropa avanqardizminin müxtəlif cərəyanlarının fantastikaya (S. *Spenser*, G. *Sazerlend*, P. *Neş*) və ya *abstraksionizmə* (B. *Nikolson*) meyil edən *fovizm* (M. Smit, A. Hitçens), *futurizm* və *kubizmin* (U. *Lyuis*) təsiri ilə yanaşı baş verirdi. Plastik cəhətdən bir sıra bütöv rəmzi obrazlar yaradan heykəltəraş H. Mur *sürrealizm* və mücərrədliyə təkamül ruhu vermişdir. 1950-ci illərdə "sosial realistlər" qrupu (qrafiklər A.P. Hoqart, E. Ardizon; boyakarlar L. Lauri, D. Qrivs, E. Midldiç; heykəltəraşlar L. Bredşo, B. Ri və b.) formalaşmışdır. Müasir B.B. incəsənətində *pop-art* (P. Bleyk), *performans* (Gilbert və Corc) və *ekspressionizm* elementləri olan fiqurativ rəngkarlıq (F. Bekon) da mövcuddur.

Çini vaza. "Uşaqların oyunu". 1765 il.
Çelsi çini məmulatlar zavodu.

Musiqi

B.B.-nın musiqi mədəniyyəti mənşəcə keltlərin və germanların musiqi mədəniyyəti ilə bağlıdır. Cənubi İngiltərədəki *Satton-Hu* kompleksindən tapılan ən qədim abidələrdən (eləcə də Şimali Avropada simli alətlərin ən qədim arxeoloji tapıntılarından) olan *krota* 7 əsrin ortalarına aiddir. Təxminən 8 əsrdə Britaniya a-rının kelt əhalisi arasında arfa meydana gəlmişdir; hər iki alət kelt peşəkar şair-müğənnilərin – *bardların* sənəti ilə bağlı olmuşdur. Kelt arfasında ifa etmək ənənəsi 18 əsrin sonunadək davam etmişdir. Xarakterik şotland aləti olan tuluq zurnası 15 əsrdən məlumdur. İngilis milad nəğmələrinin (himnlərin) ilk nümunələri – *kerol* 12 əsrə aid edilir.

Orta əsrlərdə Uinçester (Vinçester), Sarum (Solsberi) və Vusterdəki katolik məbəd və monastırları ingilis peşəkar musiqi mədəniyyəti mərkəzləri idi. Erkən ingilis polifoniyasının parlaq nümunəsi Yay kanonudur ("Sumer is icumen in", 13 əsrin 2-ci yarısı). 15 əsrin 1-ci yarısında C. *Danstevbl* başda olmaqla polifoniyaçılar məktəbi yarandı. 14 əsrin sonu – 15 əsrin əvvəllərinə aid ən əhəmiyyətli ingilis musiqi əlyazmasında (Old-Holl məcəlləsi) L. *Pauer* və Pikardın adları çəkilir. Orta əsrlər və erkən İntibah dövrünün bədii əhəmiyyətə malik bir çox əsəri (məs., G. Düfaiyə aid edilən "Caput" messası) anonim idi. İlk peşəkar xorların yarandığı Aberdin və Sterlinq orta əsrlər şotland musiqi mədəniyyətinin mərkəzi olmuşdur.

16 əsrin 2-ci yarısından İngiltərədə dünyəvi instrumental (*vircinal*, lütnya, *konsort* üçün) və vokal musiqi geniş yayılmışdı. C. Taverner, K. Tay, T. Tallis; sonralar U. Börd, C. Bull, C. Daulend, C. Farnebi, O.Gibbons bu dövrün ən görkəmli bəstəkarları olmuşlar. Kraliça Yelizavetanın sarayında yayılmış "italyan" zövqü (buna səbəb orada çalışan A. Ferrabosko olmuşdur) öz spesifik milli ifadəsini 16 əsrin sonu – 17 əsrin əvvəllərində ingilis madriqalında tapmışdır (T. *Morli* və onun ardıcılları C. Uilbi və T. Uilks; musiqi haqqında ən məşhur ingilis traktatı – "Musiqi praktikasına sadə və asan giriş"in müəllifi Morlidir, 1597). 1501 ildə Edinburqda Saray kapellası yaradılmışdı. R. Karver, C. Feti, R. Conson 16 əsr şotland bəstəkarlarındandırlar. 17 əsrdə Şotlandiyada instrumental musiqinin inkişafı haqqında çoxsaylı əlyazmalar, o cümlədən lütnya *tabulaturası* şəklində yazıya alınmış 114 pyesdən ibarət "Skin əlyazması" (1615–35) məlumat verir.

17 əsrin əvvəlləri spesifik *maska* janrlı ingilis musiqili teatrının formalaşması dövrüdür. B.B. tarixində ən görkəmli bəstəkar, ilk ingilis operası "Didona və Eney"in (1689 ildə tamaşaya qoyulmuşdur) yaradıcısı, dram tamaşalarına [(ən məşhuru "Pərilər kraliçası" və "Kral Artur" *semioperalarıdır* (yarımopera)] musiqinin, xor və instrumental əsərlərin müəllifi H. *Pörsellin* yaradıcılığı 17 əsrin 2-ci yarısına aiddir. T. *Arnın* "Hökmranlıq et, Britaniya" antemi (1740) B.B.-nın milli vətənpərvərlik mahnısına çevrilmişdi. 1728 ildə dramaturq C. Gey və bəstəkar İ.K. *Pepuşun* tamaşaya qoyulmuş "Dilənçilər operası" parodiya əsəri ictimai rezonans doğurmuşdu. 1725 ildə A. Ramzeyin ilk şotland ballada operası "Nəcib çoban" tamaşaya qoyulmuşdu. T. Erskin, C. Ferqus, U. Makgibbon, D. Dou, N. Hou 18 əsrin 2-ci yarısı – 19 əsrin görkəmli şotland bəstəkarları idilər. 50 ilə yaxın Londonda yaşamış, ingilis mətnlərinə antemlər və oratoriyalar ("Messiya" və s.) yazmış G.F. *Hendelin* B.B. musiqisinin inkişafında böyük əməyi olmuşdur. İ.K. *Bax* da ("londonlu" Bax) burada çalışmışdır. 18 əsrdə B.B. musiqişünaslığının əsası qoyulmuşdur; Ç. Börninin "Musiqili səyahətlər" və C. Hokinsin "Musiqi elmi və praktikasının ümumi tarixi" o dövr musiqi mədəniyyəti və elminin qiymətli abidələridir. 18 əsrin əvvəllərində şotland ənənəvi mədəniyyətinə maraq yarandı. C.Consonun 600 melodiyadan ibarət "Şotland musiqili muzeyi" (1787–1803) çoxsaylı xalq mahnı və rəqs məcmuələrindəndir. 19–20 əsrlərdə Şotlandiyanın özünəməxsus musiqi emblemi kimi əhəmiyyətini qoruyub saxlamış tuluqzurnası ifaçılarından (adətən 3 təbilçinin müşayiəti ilə) ibarət hərbi və dünyəvi orkestrlər yayılmışdı. 19 əsrdə London Avropanın musiqi mərkəzlərindən biri idi, burada hələ 18 əsrdə yaranmış "*Kovent Qarden*" teatrı (1732), Kral Musiqi Cəmiyyəti (1762), Filarmonik Cəmiyyət (1813) və Yeni Filarmonik Cəmiyyət (1852) fəaliyyət göstərirdi. F. Şopen, F. List, N. Paqanini, R. Vaqner, C. Verdi, A. Dvorjak, P.İ. Çaykovski, A.K. Qlazunov və b. buraya qastrola gəlirdilər.

19 əsrin sonu – 20 əsrdə ingilis musiqi ənənələrinin bərpası, xüsusi ilə 17 əsr milli folkloru və musiqisinə qayıdış uğrunda hərəkat yarandı, ən görkəmli nümayəndələri E. *Elqar*, F. *Dilius*, Q. *Holst* və R. *Voan-Uilyams* idilər.

B.B.-nın ən böyük bəstəkarı və 20 əsrin ən görkəmli musiqiçilərindən biri B. *Britten* olmuşdur. Onun operaları, "Hərbi rekviyem"i (1961) və digər əsərləri dünya şöhrəti qazanmışdır. A. *Bliss*, P.M. *Deyvis*, M. *Tippett*, U. *Uolton* 20 əsrin görkəmli ingilis bəstəkarlarıdır.

Müasir şotland bəstəkarlıq məktəbinin banisi A.Makkenzidir (19 əsrin sonu – 20 əsrin əvvəlləri); şotland musiqisinin milli xüsusiyyətləri H. Makkann və L. Draysdeylin xor əsərləri və operalarında təcəssüm olunmuşdur. E.Çisholm, S. Deyvi, R.Krouford, Y. Uayt 20 əsrdə çalışmışlar. C.Abraham, Q.C. *Farmer* və C. *Qrov* B.B.-nın ən məşhur musiqişünaslarıdır.

B.B. *autentik ifaçılıq* ənənəsi olan ölkədir, əsasını ingilis musiqiçisi A.*Dolmeç* qoymuşdur. Dirijorlar C. Barbirolli, T. *Biçem*, A. Boult, C. E. *Qardiner*, K. *Deyvis*, N. *Merriner*, S. *Pettl*, M. *Sarcent*, Q. *Şolti*; pianoçular F. Lamond, C. Oqdon, K. Kerzon, M. *Hess*; skripka ifaçısı İ. *Menuhin*, altçalanlar U. *Primroz*, L. *Tertis*; violonçelçalan J. *Düpre*; klavesinçilər K. Hoqvud, T. Pinnok; müğənnilər C. Beyker, A. Deller, C. *Makkormak*, P. *Pirs*, M. *Teyt*, E. *Törner*, K. Ferriyer dünya şöhrətli ifaçılardır.

"Kovent-Qarden", Belfast Opera Teatrı (1895), Edinburqda Şotland Operası (1962), İngilis Milli Operası (1974) B.B.-da ən böyük musiqili teatrlardır. London filarmonik (1932 ildən), Kral filarmonik (1946), Bi-Bi-Si orkestri (London, 1930), Birminhem simfonik (1920), Kral şotland milli orkestri (1891, müasir adı 1990 ildən), Bi-Bi-Si-nin şotland simfonik orkesti (1935), Olster orkestri (1981, Bi-Bi-Si-nin 1924 ildə yaradılmış Şimali İrlandiya orkestri ilə birləşmişdir) ən böyük orkestrlərdir. "Hilyard ansambl" (1973), "Qotik səslər" (1980) – vokal; London "qədim musiqi konsortu" (Earlyu Music Consort of London, 1967–76), "Qədim musiqi akademiyası", "İngilis konserti" (hər ikisi 1973) instrumental autentik kollektivlərdir.

B.B. dünya pop və rok musiqisinin mərkəzidir. *Müzikl* janrında E. *Lloyd Uebber* böyük populyarlıq qazanmışdır. Çoxsaylı ansambl və rok qrupları arasında "*Bitlz*" və "*Rolling Stounz*" daha çox uğur əldə etmişdi, sonralar "*Pink Floyd*" (1965 ildən, çiçəklənmə dövrü 1973–83), "Cenesis" (1967 ildən, ən yaxşı albomları 1970–86 illərdə çıxmışdır), "*Kuin*" (1970–91) və s. ən populyar qruplar olmuşdur; P. *Makkartni*, C. *Lennon*, M. Cagger, F. *Merkuri*, Elton Con, K. *Emerson*, P. Qeybriel, F. Kollinz, R. Ueykmen məhşur estrada musiqiçiləridir.

Tuluq zurnası.

"*Bi-Bi-Si proms*" (B.B.-da ən böyük musiqi festivalı, əsası 1895 ildə "Promenad konsertlər" kimi qoyulmuşdur), Edinburq (1947 ildən, hər il), Bax (Oksford və Londonda) və bir çox digərləri beynəlxalq musiqi festivallarıdır. Llanqolen (1947 ildən) və Midlsboroda (1966 ildən) xor, Londonda K. Fleş ad. (1945 ildən) və Liverpulda (1958 ildən) musiqi ifaçılarının, Lidsdə (1963 ildən) pianoçuların beynəlxalq müsabiqələri keçirilir. Albert-holl Londonun ən böyük konsert zalıdır. Musiqi təhsili ocaqları: Londonda Triniti-kollec (1872), Kral musiqi kolleci (1883), Qlazqoda Kral şotland musiqi və dram akademiyası (əsası 1890 ildə konservatoriya kimi qoyulmuş, 1929 ildən Musiqi akademiyası, 1950 ildən indiki adını daşıyır).

Balet

B.B.-da bal rəqsləri 16 əsrdən məlumdur. O vaxt bu rəqslər saray tamaşalarının tərkibində oynanılırdı. 16 əsrin sonu – 17 əsrin əvvəllərində fransız *komediya-baletinə* yaxın olan *maska* janrı meydana gəldi. 17 əsrin əvvəllərində ingilis balet-maskası çiçəklənmə dövrünə çatdı, lakin sonralar inkişaf etmədi. 18 əsrin 1-ci yarısında xoreoqraf və rəqs nəzəriyyəçisi, rəqs-dram tamaşaları hazırlamış (Q. Saymonds və Ferbenksin musiqisi əsasında “Mars və Veneranın sevgi macəraları”, 1717 və s.), rəqs nəzəriyyəsinə dair bir sıra əsərlərin fransız dilindən tərcüməsini həyata keçirmiş və öz (“Rəqs tarixinə dair məsələlər haqqında traktat”, 1712 və s.) kitablarını nəşr etdirmiş C. Uiverin fəaliyyəti böyük əhəmiyyət kəsb etmişdir. Elə həmin vaxtda impresario və aktyor C. Riç öz tamaşalarına *komediyai del arte* ruhunda qrotesk epizodları daxil etməyə başlamış, bu da sonrakı yüzilliklər ərzində qorunub saxlanılan ingilis pantomima ənənələrini yaratmışdır. C. Riç fransız artistlərinin də, o cümlədən J.J. Murenin (1734) “Piqmalion” balet-pantomimasını tamaşaya qoymuş M. Sallenin çıxış etdiyi “Linkolns İnn Filds” və “Kovent-Qarden” teatrlarında tamaşalar hazırlayırdı. İlk dəfə 1755 ildə B.B.-ya gələn və sonralar kral teatrında 15-dən artıq balet və çox sayda divertisment hazırlamış J.J. *Noverin* yaradıcılığına İngilis pantomimasının təsiri olmuşdur. 18 əsrin sonu – 19 əsrin əvvəllərində J. *Doberval*, Ş. L. Didlo tamaşalar hazırlamışlar [“Flora və Zefir” (1796 və “Henzi və Tao” 1801, Ç. Bossi) baletlərinin birinci variantları]. 1840-cı illərdə J. *Perro* Londonda Ç. Punyinin musiqisinə özünün “Undina” (1843), “Esmeralda” (1844) və “Pa-de-katr” (1845) kimi məşhur baletlərini yaratmışdı. Bu tamaşalarda M. *Talyoni*, F. Elsler və b. məşhur balerinalar çıxış etmişlər. Antik və eyni zamanda milli mövzuda baletlər yaradan C.Q. D'Eqvil dövrün ən görkəmli Britaniya xoreoqrafı olmuşdur. O, 1801 ildə özəl məktəb açmışdır. 19 əsrin əvvəllərində Britaniya balet artistlərinin əksəriyyəti bu məktəbdə təhsil almışdır. Lakin baletləri, əsasən, əcnəbilər tamaşaya qoyurdular və baş rollar populyar fransız rəqqaslarına verilirdi. Britaniya artistləri arasında aparıcı mövgeyə nail olmuş K. Uebster daha çox şöhrət qazanmışdı.

19 əsrin 2-ci yarısında balet tamaşalarının çoxu müzik-hollarda göstərilirdi. Bunlardan ən məşhurları “Alqambra” (1864–1936) və “Empayr” (1887–1915) idi. Balet tamaşalarını, adətən, xarici baletmeysterlər səhnəyə qoyurdular. 1887–97 illərdə Avstriya xoreoqrafı K. Lanner “Empayr”da 30-dan çox tamaşa hazırlamışdı (“Jizel”, A. Adan; “Silviya”, L. Delib və s.). 1897–1907 illərdə bu teatrda əslən danimarkalı balerina A. Jene işləmiş və onun B.B. klassik rəqsinin inkişafında böyük rolu olmuşdur.

Y. Hansen 1880–90-cı illərdə “Alqamba”da xoreoqraf kimi fəaliyyət göstərmişdir. Onun tamaşaları arasında P.İ. Çaykovskinin “Sonalar gölü”nün Moskva premyerasının (1877) təsiri ilə C. Yakobinin musiqisi əsasında hazırlanmış “Qu quşları” (1884) baleti də vardı. Bu müzik–holda italyan xoreoqraflar E. Kazati və K. Kopi də işləmişdir. 1910-cu illərdə B. B.-ya rus rəqqaslarının gəlməsi ingilis baletinin inkişafına mühüm təsir göstərmişdir. 1911 ildən başlayaraq S.P. *Dyagilevin* truppası müntəzəm olaraq Londonda çıxış etmişdir. Həmin illərdə həm rus baletmeysterləri (N.Q. *Leqat*, 1923), həm də Dyagilevlə işləmiş ingilis artistləri M. *Ramber* (1920) və N. de *Valua* (1926) məktəb açmağa başlamışdılar. Ramberin məktəbi “Balet klubu”na (1930), sonralar “Balle Ramber” (1934) truppasına çevrilmişdi. Londonun aparıcı teatrlarının səhnəsində milli xoreoqrafların işlərini göstərmək məqsədilə 1930 ildə “Kamarqo cəmiyyəti” təşkil olunmuşdu. 1931 ildə de Valuanın (“İov”, R. Voan-Uilyams) və F. Aştonun (“Fasad”, U. Uolton) baletləri yaradılmışdır. 1931 ildə de Valuanın truppası “Vik-Uells balle”, 1942 ildən “Sedlers-Uells balle” adı altında “Old Vik” və “Sedlers-Uells” teatrlarında çıxış etmişdir. 1946 ildən kollektiv “Kovent-Qarden” teatrının binasında fəaliyyət göstərmişdir. 1957 ildə bu truppa Böyük Britaniya Kral Baleti adını almışdır. Truppanın repertuarına klassik baletlər (o cümlədən A. Adanın “Jizel”i), de Valuanın (U. Hoqartın rəsmləri əsasında Q. Qordonun “İsrafçının karyerası”, 1935), R. Helpmenin (P.İ. Çaykovskinin musiqisinə “Hamlet”, 1942), Aştonun (C. Meyerberin musiqisinə “Konkisürənlər”, 1937; S. Frankın musiqisinə “Simfonik variasiyalar”, 1946; H. V. Hensenin “Undina”sı, 1958) tamaşaları daxil idi.

P.İ. Çaykovskinin “Yatmış gözəl” baletindən səhnə. Böyük Britaniya Kral Baleti.

1940-cı illərin əvvəllərində klassik rəqs ənənələrinə istinad edən Britaniya baleti üslubu formalaşdı. 20 əsrin ortalarında yeni balet truppaları təşkil olundu: Birminhem Kral baleti (1945 ildə Londonda yaradılmış, 1990 ildən Birminhemdədir), İngilis milli baleti (1949 ildən “Festival balle”, 1968–1989 illərdə “London festival balle”), Şotland baleti (1957–69 illərdə “Uestern tietr balle”) və b. istedadlı xoreoqraflar A. Rodriges, C. Karter, C. *Kranko* və K. *Makmillan* yalnız B.B.-da deyil, xaricdə də işləmişlər. Makmillan bir sıra çoxpərdəli dramatik baletlər tamaşaya qoymuşdur (P.İ. Çaykovski və B. Martinunun musiqisi əsasında “Anastasiya”, 1971; J. Massnenin musiqisi əsasında “Manon”, 1974); F. Listin musiqisi əsasında C. Lançberinin işlədiyi “Mayerlinq”, 1978; B. Eliasın “İuda ağacı”, 1992). Bu tamaşalarda məşhur artistlər (L. Seymur, D. Bassel, V. Dürante, İ.D. *Mühəmmədov*) çıxış etmişlər. 1980–90-cı illərdə P.İ. Çaykovskinin (“Sonalar gölü”, 1986; “Yatmış gözəl” 1994; hər ikisi E. *Douellin* quruluşunda), L.F. Minkusun (“Bayaderka”, 1989, baletmeyster N.R. *Makarova*; “Don Kixot”, 1993, baletmeyster M. N. Barışnikov) baletləri yeni redaksiyada tamaşaya qoyulmuşdur. 20 əsrin ikinci yarısının məşhur artistləri: M. *Fonteyn*, M. Şirer, P. Arqayl. N. Nerina, S. Beryozova, B. Qrey, V. Elvin (Proxorova), A. Linden, A. Sibli, D. Uells, R. Helpmen, M. Soms, H. Törner, C. Fild, A. Qrant, D. Bler, D. Mak-Liri, S. Hillem, S. Uildor, T. *Roxo*, A. Kojokaru, M. Yoşida, C. Kaup, K. Akosta, T. Kumakava, Y. Kobborq, V.V. Samodurov və b.

20 əsrin 2-ci yarısından müasir rəqsin müxtəlif cərəyanları inkişaf edir. B.B.-da *modern rəqs* 1950-ci illərdə burada qastrolda olmuş M. *Qrehemin* ənənələrinə əsaslanır. Onun şagirdi N. Morris rəqsin bu növündə işləmiş ilk ingilis xoreoqrafı olmuşdur. Modern rəqs üslubunda tamaşalar “Ramber dans kompani” (1934–1966 illərdə “Balle Ramber”; bir çox tamaşaların müəllifi K. Bryüsdür) truppasının repertuarına daxildir. 1969 ildə R. Koen London müasir rəqs teatrını yaradır. Bu kollektivdə sonralar öz truppalarını təşkil etmiş baletmeysterlər R. Olston və Ş. Deyvis işləmişlər. 1987 ildə M. Born Londonda “Advençers in mouşen pikçers” (“Kinofilmlərdə macəralar”) truppasını təşkil etmiş və burada klassik balet musiqisindən (P.İ. Çaykovski, “Şelkunçik”, 1993). “Sonalar qölü”, 1995; S.S. Prokofyev, “Zoluşka”, 1997) istifadə olunmaqla böyük uğur qazanmış bir sıra avanqard tamaşalar hazırlamışdır.

Londonda Kral Rəqs Akademiyası (1920 ildən), Kral Baleti Məktəbi (1931 ildən), Xoreologiya in-tu fəaliyyət göstərir. 1911 ildə S. Şarp İngilis Xalq Rəqsi Cəmiyyətinin əsasını qoymuşdur. Hər il “Eystedfoddlar” xalq rəqsləri festivalı keçirilir.

Teatr

11 əsrdən ingilis kilsələrində *liturgiya dramları* oynanılırdı. Sonralar bu tamaşalar kilsə girəcəyində göstərilirdi. 13 əsrin əvvəllərindən tamaşaların təşkili ilə kilsə hakimiyyətinin rəhbərliyi altında sənətkarlıq sexləri məşğul olurdu. *Mirakl, misteriya, moralite* janrları inkişaf etmiş və 14–15 əsrlərdə çiçəklənmə dövrünü yaşamışdır. Misteriya teatrının məişət səhnələri tədricən sərbəst pyeslərə çevrilmiş, dünyəvi teatr inkişaf etməyə başlamışdır. 16 əsrdə müflisləşmiş şəhər əhalisindən ibarət gəzərgi truppalar yaranmışdı. 16 əsrin sonlarında professional teatr meydana gəldi.

Londonda ilk teatr binası (“Teatr”) 1576 ildə tikilmişdi. Sonralar “Kurtina” (1577), “Roza” (1587), “Qu quşu” (təqr. 1596), “Qlobus” (1599, burada Şekspirin truppası çıxış edirdi), “Fortuna” (1600) və b. teatrlar yaranmışdır. 16 əsrin sonlarından Londonda oğlanlardan ibarət aktyor truppaları fəaliyyət göstərirdi. B.B.-da yalnız kişilər aktyorluq edirdi, Renessans dövrü ingilis teatrında qadın rollarını gənc oğlanlar oynayırdılar. 16 əsrin sonu – 17 əsrin əvvəllərində E. Allen və R. *Börbec* aparıcı aktyorlar olmuşlar. 16 əsrin sonlarında görkəmli dramaturqlar dəstəsi formalaşmışdı (C. Lili, R. Qrin, T. Kid, K. Marlo). Böyük ingilis dramaturqu U. Şekspirin yaradıcılığı bütün dünya teatrının inkişafına təsir etdi. Puritanların çoxluq təşkil etdiyi parlament 1642 ildə teatrların bağlanması haqda fərman verdi.

İngiltərə teatrının yeni inkişaf mərhələsi Bərpa dövrü ilə bağlıdır. 1660 ildə II Karl teatr inhisarını təsis etmiş və Londonda teatrlar yaratmaq üçün T. Killiqr və U. Davenanta patent vermişdi. 17 əsrin sonlarında Londonda qadın aktrisalar (N. Qvin və M. Deyvis) ilk dəfə olaraq səhnəyə çıxdılar. “Şanlı inqilab”-dan (1688) sonra ingilis dramaturgiyasının və teatrının xarakteri tədricən dəyişdi: səhnədə Bərpa dövrü komediyalarındakı yelbeyin hazırcavabları sentimental komediyanın və burjua dramının personajları əvəz edirdi. 18 əsrdə Londonda iki inhisar teatrı – “Druri-Leyn” (1663) və “*Kovent-Qarden*” (1732) fəaliyyət göstərirdi. Şotlandiyada dram teatrları 18 əsrin ortalarında yaranmışdır. 1769 ildə aktyor və rej. D. Ross Edinburqda “Royal” teatrını açmışdı və orada, əsasən, ingilis aktyorları oynayır, ingilis müəlliflərinin pyesləri tamaşaya qoyulurdu. Qlazqoda “Danlop strit tietr” (1782–1863), “Kuin Strit tietr” (1805–29) və b. teatrlar fəaliyyət göstərirdi. Bu dövrün ən böyük aktyoru həm faciə, həm də komediyalarda şöhrət qazanmış D. *Qarrik* olmuşdur (U. Şekspirin pyeslərində ən yaxşı rollarını oynamışdır). Ənənəvi teatrlarla yanaşı böyük pantomima tamaşaları üçün müxtəlif dekorativ effektləri (hovuzlar və s.) olan binalar inşa olunurdu. 18 əsrin sonu – 19 əsrin əvvəllərində London və əyalət teatrlarında məşhur faciə aktrisası S. *Siddons* və onun qardaşı C.F. Kembl çıxış edirdilər.

19 əsrin 1-ci yarısında səhnədə melodram janrı öz təsdiqini tapdı. B.B. teatrında romantizm U. Şekspirin əsərlərində oynadığı Hamlet, Makbet, Şeylok rolları ilə məşhurlaşmış E. Kinin adı ilə bağlıdır. Onun ardıcılı Şekspir repertuarının görkəmli ifaçısı U. Ç. Makredi olmuşdur. Daha realist oyun manerasına keçid onun adı ilə bağlıdır. Kinin oğlu Çarlz ilk Avropa rej.-larından biri olmuşdur. O, 1850 ildə Londonda özünün teatrını açmış, orada tamaşalar qoymuşdur. Onun tarixi gerçəkliyi, mükəmməl ansamblı, kütləvi səhnələrin diqqətlə seçilməsi ilə fərqlənən tamaşalar yaratmaq təcrübəsini 1878–98 illərdə Londonun “Litseum” teatrına (onun partnyoru E.A. Terri olmuşdur) rəhbərlik etmiş aktyor və rej. H. *İrvinq* inkişaf etdirmişdir. 19 əsrin sonu – 20 əsrin əvvəllərində müasir səhnəqrafiyanın əsaslarını işləyib hazırlamış, dünya rejissorluq teatrının bir sira klassik tamaşalarını yaratmış, görkəmli teatr nəzəriyəçisi, rej. və rəssam E.H. *Kreq* fəaliyyətə başlamışdı. 1891 ildə Londonda “Müstəqil teatr”ı açmış C. Qreyin və 1904–07 illərdə “Kort” teatrında B. Şou, H. İbsen və C. Qolsuorsinin pyeslərini tamaşaya qoymuş H. Qrenvill-Barkerin diqqətini yeni dram cəlb etmişdi. 20 əsrin əvvəllərində başda ulduz aktyorların (H. İrvinq, C. Aleksander, H.B. Tri) dayandığı teatr antreprizaları dövrü sona çatdı. Artıq 19 əsrin sonlarında Londonun Vest-End rayonunda cəmləşmiş və Brodvey teatrları prinsipi üzrə təşkil olunmuş kommersiya teatrları sistemi yarandı. 20 əsrin 1-ci yarısında yeni dramaturqlar nəsli meydana gəldi: U.S. Moem, T.S. Eliot, C.B. Pristli, N. Kouard. İkinci dünya müharibəsindən sonra ingilis dramaturgiyasında “qəzəblənmiş gənclərin” sosial dramı dövrü başladı. B.B.-da dramın sonrakı inkişafı E. Bond, D. Merser, P. Şeffer, T. Stoppard və H. Pinterin yaradıcılığı ilə bağlıdır. B.B.-nın teatr sənətinin inkişafında aktyor və rej.-lardan T. *Qatri*, C. Gilqud, V. *Li*, L. *Olivye*, M. *Redqreyv*, R. *Riçardson*, S. *Torndayk*, E. *Evans*, P. Eşkroft böyük rol oynamışlar. 20 əsrin ortalarında B.B. teatrlarında rej. prioriteti bərqərar oldu (P. *Bruk*, D. Dekster, D. Donnellan, T. *Nann*, T. Ricardson, P. *Holl* və b). Bununla bərabər zəngin aktyor ənənələri qalmaqda davam etmiş və 20 əsrin ikinci yarısı – 21 əsrin əvvəllərində onları K. Branah, A. *Ginness*, D. *Denç*, P. *Skofild*, D. Tyutin,

"Kovent-Qarden" teatrının interyeri.

A. Finni, E. Şer və b. inkişaf etdirmişlər.

B.B.-da repertuar teatrlarının sayı azdır. Bunlardan ən məşhuru Birminhem repertuar teatrıdır (1913). Şotlandiyanın səhnə sənəti tarixində 1909 ildə yaradılmış və Birinci dünya müharibəsinin başlanğıcına kimi mövcud olmuş Qlazqo repertuar teatrının mühüm rolu olmuşdur. 1879 ildə əsası qoyulmuş (Stratford-apon-Eyvon) Şekspir memorial teatrı 1961 ildə *Kral Şekspir Teatrı* adını almışdır (Londonda onun filialı açılmışdır). B.B. teatrı tarixində "*Old Vik*" London teatrı xüsusi yer tutur ("Şekspir evi" adlanan, ingilis klassik ənənələrinin qoruyucusu; əsası 1818 ildə qoyulmuşdur). 1963 ildən onun səhnəsində Milli teatrın (1975 ildə bir neçə zalı olan yeni binaya köçmüşdür) tamaşaları oynanılırdı.

B.B.-nın bir çox şəhərində teatrlar mövcuddur: "Litseum" (Edinburq, 1883), Dandi ş.-ndə Repertuar teatrı (1939), "Uotermill" (Nyuberi, 1967), "Tron" ("Qlazqo", 1979), "Merkuri" (Kolçester, 1998) və s. Kral Dram Sənəti Akademiyası (1904) B.B.-ın ən böyük iri teatr təhsili müəssisəsidir. Londonda, Stratford-apon-Eyvonda, Edinburqda və b. şəhərlərdə beynəlxalq teatr festivalları keçirilir.

Kino

B.B.-da ilk kinoseans 26.3.1896 ildə "Alqambra" (London) zalında göstərilmişdir. 19 əsrin sonu – 20 əsrin əvvəllərində rej.-lar E. Kollinz, U. Frize-Qrin, C.A. Smit və C. Uilyamsonun daxil olduğu Brayton qrupu B.B. kinosu üçün əhəmiyyətli rol oynamışdır. 1900 ildə Smit bir-birini əvəzləyən müxtəlif planları tətbiq etməklə montajın texniki əsasını qoymuşdur. Həmin vaxtda da kinojanrların ilk nümunələri – macəra, melodram, klassik əsərlərin ekranlaşdırılması ("Romeo və Cülyetta" – U. Şekspirin ekranlaşdırılmış əsəri, 1908) meydana çıxmışdır. H. Pontinqin "Kapitan Skott ilə Şimal qütbünə doğru" (1910) xronika filmi sensasiya doğurmuşdu. 1929 ildə A. *Hiçkokun* çəkdiyi "Şantaj" ilk səsli film idi. Kino istehsalı "London films" (1932) kino şirkətini yaratmış A. *Kordanın* 1933 ildə "VIII Henrixin şəxsi həyatı" filmini çəkdikdən sonra canlandı ("Don Juanın şəxsi həyatı", 1934 və "Rembrandt", 1936, rej. A. Korda), ("Çaydan gələn Sanders", 1935, rej. Z. Korda), "İngiltərə üzərində alov", 1936, rej. İ.K. Houard və s.). 1930-cu illərdə "Gaumont British Picture Corporation" firmasının istehsal şöbəsinə [burada Hiçkok macəra-detektiv janrında "Həddindən artıq bilən adam" (1934), "39 addım" (1935), "Ledi qeyb olur" (1938) kimi məşhur filmlərini çəkmişdir] rəhbərlik etmiş M. Belkonun prodüserlik fəaliyyəti B.B. kinosunun inkişafında böyük rol oynamışdır. Musiqili komediya janrında rej. və prodüser V. Sevill işləmişdir ("Xeyirxah dostlar", 1933 və s.).

1930-cu illərin sonlarına yaxın kino istehsalı tənəzzülə uğradı. Tarixi şəxsiyyətlərin özəl həyatına dair filmlərin çəkilməsi və xaricdən məşhur rej.-ların (V.D. *Şöström*, R. *Kler* və b.) cəlb edilməsi qısamüddətli uğur gətirdi. C. Konveyin "Yankilər Oksfordda" (1938), K.U. Vidorun "Qala" (1938) və s. ingilis-amerikan filmləri yarandı. Müharibədənəvvəlki B.B. filmləri arasında K. Ridin "Bank işçilərinin istirahəti" (1937) və "Ulduzlar yerə baxır" (1939), A. Askvitin "Piqmalion" (1938, L. Houardla birgə) və s. var. 1930-cu illərdə B.B. kinosu Hollivudun "kinoulduzlar sistemi"nin ardınca gedərək, V. Li, M. Lokvud, Ç. *Louton*, A. Nigl, L. Olivye, Q. Filds, R. Harrison, L. Houard və b. aktyorları üzə çıxardı. 1930-cu illərdə sənədli kinematoqraf milli ənənələrin ifadəçisi və B.B. kinosunun əsas bədii nailiyyəti oldu. Onun lideri C. Qrirson idi ("Balıqçı gəmiləri", 1929 və s.). Qrirsonun məktəbi (P. Rota, B. Rayt, E. Enstey, A. Elton, H. Uott, D. Teylor, S. Leqq, A. Kavalkanti) Qərbi Avropada ən nüfuzlu məktəb olmuşdur. Hərb mövzusu 1940-cı illərin 1-ci yarısında bədii kinoda əsas mövzulardan biri idi: "Ledi Hamilton" (1941, A. Korda), "Baş nazir" (1941, T. Dikinson), "49-cu paralel" (1941, M.Pouell), "Gənc mister Pitt" (1942, K.Rid), "Bizim kimi milyonlarla insan var" (1943, F. Launder və S. Gilliat), "Ulduzlara yol" (1945, A. Askvit). Müharibədən usanmanın simptomu müəmmalı melodramların meydana gəlməsi oldu: "Boz geyimli adam" (1943) və "Əxlaqsız qadın" (1945, L.Arliss), "Fanni qaz işığında" və "Yeddi ay madonnası" (hər ikisi 1944, A.Krebtri).

Müharibədənsonrakı ilk onillikdə B.B. kinosu L.Olivye ("V Henrix", 1944; "Hamlet", 1948; "III Riçard", 1955), D. Lin ("Böyük ümidlər", 1946, "Oliver Tvist", 1947), A. Askvit ("Ciddi olmaq vacibdir", 1952), M. Pouel ("Ölüm-dirim işi", 1945; "Qırmızı başmaqlar", 1948) və K. Ridin ("Oyundan çıxmış", 1947; "Üçüncü adam", 1949) ekran əsərləri sayəsində beynəlxalq nüfuz qazandı. İlinq komediyası ("İlinq" studiyasında çəkilmiş) spesifik Britaniya hadisəsinə çevrildi: "Pimlikoya pasport" (1949, Q. Kornelius), "Viski bolluğu" (1949), "Ledinin qatilləri" (1955, A. Makkendrik), "Milyon funt sterlinq dəyərində bank bileti" (1954, R. Nim). 1956 ildə sənədli film çəkənlər qrupu (L. Anderson, K. Reys, T. Riçardson) "Azad kino" manifestində mədəni konservatizm əleyhinə çıxış etdi. Sonralar bədii film çəkən bu rej.-lar 1950-ci illərin sonu – 1960-cı illərin əvvəllərində B.B. kinematoqrafının istiqamətini müəyyən etdilər ("Yüksək cəmiyyətə yol", 1958, C. Kleyton; "Qəzəbli olsan da geri bax", 1958, "Bal dadı", 1961, "Tom Cons", 1963, "Oskar" mük., T. Riçardson; "Şənbə günü axşam, bazar günü səhər", 1960, K. Reys; "İdman həyatı belədir", 1963, L. Anderson, Kann beynəlxalq kinofestivalının mük.; "Yalançı Billi", 1963; "Əzizim", 1965, C. Şlezinger).

1960-cı illərin 2-ci yarısında Britaniya kinosundakı yüksəliş onun Amerikanın iri prokat birlikləri tərəfindən maliyyələşdirilməsi ilə əlaqədardır, çünki London gənclər modası və pop musiqinin mərkəzinə çevrilmişdi ("Bitlz"ın iştirakı ilə "Gərgin günün axşamı", 1964; "Köməyə gəlin!", 1965; rej. L. Lester). Ənənəvi casus filmi janrının texnoloji fantaziya ilə birləşməsi nəticəsində superagent 007 Ceyms Bond haqqında silsilə filmlər 21 əsrin əvvəllərinədək uğurlu kino layihələrindən biri olaraq qalırdı. 1960-cı illərdə Londonda müxtəlif ölklərin ən görkəmli rej.-ları işləmişlər: C. *Louzi*, R. *Polanski*, S. *Kubrik*, F. *Trüffo*, *M. Antonioni*, J.L. *Qodar*. 1970-ci illərin əvvəllərində Amerika kapitalının azalması ilə kino istehsalı kəskin surətdə zəiflədi. Bu dövrdə rej.-lardan N. Rouq "İndi baxma" (1973) və K. Rassel "Maler" (1974) filmlərini çəkmişlər. 1980-ci illərin əvvəllərində H. Hadsonun "Odlu döyüş arabaları" (1981, "Oskar" mükafatı) və R. Attenboronun "Qandi" (1982, "Oskar" mük.) filmlərinin geniş dünya şöhrəti qazanması ilə B.B.-da kino istehsalı canlandı. Rej. C. Ayvori və prodüser İ. Merçantın ("Mənzərəli otaq", 1986; "Moris", 1987; "Günün axırında", 1993), həmçinin imperiya mövzusuna toxunan "İsti hava və toz" (1983, C. Ayvori) və "Hindistana səyahət" (1984, D. Lin) filmləri diqqətəlayiq ekran əsərləridir. Yeni sosial mövzular "Babil" (1980, F. Rosso), "Əkinçinin səhər yeməyi" (1983, R. Eyr), "Mənim ecazkar camaşırxanam" (1984, S. Frirs), "Aşpaz, Oğru, onun Arvadı və arvadın Məşuqu" (1989, P. *Qrinauey*), "Yoxsullar" (1991), "Zərif onaltıyaşlılar" (2003, rej. K. Louç), "Hər şey və ya heç nə" (2002, M. Li) və s. filmlərdə öz əksini tapmışdır. D. Boylun kəskin "qara" komediya janrında çəkdiyi filmlərdə müasir dövrün problemlərindən, o cümlədən narkomaniyadan bəhs olunur ("Dayaz qəbir", 1994; "Qumar oyunu", 1995). Gözlənilməz uğurun mümkünlüyü "Dəf edilmiş çətinliklər" (1996, M.Herman) və "Əsl striptiz" (1997, P.Kattaneo) filmlərinin mövzusudur. Rej. Q.Ritçin "Kart oyunu, pullar, iki tapança" (1998), "Böyük qazanc" (2000), rej. M. Uinterbbottomun "Cud" (1996), "Sarayevoya xoş gəlmisiz" (1997), "Səninlə və sənsiz", "Möcüzələr ölkəsi" (hər ikisi 1999), "Qanuni iddia" (2000), "Xoruz və cöngə əhvalatı" (2005), "Quantanamoya gedən yol" (M. Uaytkross ilə birgə, 2006) filmləri maraqlı ekran əsərləridir.

"Odlu döyüş arabaları" filmindən kadr. Rej. H.Hadson.

1956 ildən Londonda hər il Beynəlxalq kinofestival keçirilir. Beynəlxalq London kino məktəbi, Milli kino məktəbi fəaliyyət göstərir. Kinematoqrafın öyrənilməsi üzrə mərkəzi elmi idarə Britaniya kinoinstitutudur (1933 ildən). Lids ş.-ndə Beynəlxalq kinofestival keçirilir.

Sirk

17 əsrin sonlarından B. B.-da at sürənlərin və at üstündə akrobatların çıxışları populyar idi. 1768 ildə istefada olan kapral F. Astley Londonda "At miniciləri məktəbi" sirk müəssisəsini yaratdı. Astleyin inşa etdirdiyi binada ilk dəfə dairəvi manejdən istifadə olunmuşdu. Sonralar orada yarmarka artistləri (gimnastlar, ekvilibristlər, təlimçilər və s.) çıxış edirdilər. Bu tamaşalar B. B.-da sirk sənətinin formalaşmasının əsasını qoymuşdur. 1770 ildə Vaterloo vağzalının yanında Astley tamaşaçılar üçün örtülü tribunaları olan manej, 1779 ildə isə "Astleyin amfiteatrı" adlı ilk örtülü sirk binasını tikdirmişdir. Repertuarda attraksionlardan başqa, pantomimalar ("Kapitan Kukun ölümü", "General Malbrukun döyüşü və ölümü") vardı. Astley truppasının artisti Ç. Hyüz 1782 ildə Londonda özünün "Sirk və atçılıq filarmonik akademiyası" adlı sirkini tikdirdi; burada manejdən başqa səhnə də var idi. Pantomima tamaşaları həm manejdə və səhnədə eyni vaxtda göstərilirdi. F. Astleyin ölümündən sonra onun London müəssisəsinə D. Astley və E. *Dükrou* rəhbərlik etmişlər.

19 əsrin ortalarından B.B.-da səyyar şapito sirkləri meydana gəldi. Bu sirklərə sonradan sirk sülalələrinin əsasını qoymuş U. Betti, T. Kuk, B. Saunders və D. Zenger başçılıq edirdilər. Bir sıra səyyar sirklərin yaradıcısı C. Sancer (təxəllüsü Lord Sancer) müxtəlif heyvanların böyük qruplarının iştirak etdiyi zooloji pantomimaların təşkilatçısı oldu. 1920 ildə Londonun "Olimpiya" zalında B. Millz Böyük beynəlxalq sirk açmışdı və orada dünyanın məşhur artistləri çıxış edirdilər. İkinci dünya müharibəsindən sonra Millz qardaşlarının, Fosset qardaşlarının Çıpperfild və Smart sülalələrinin sirk-şapitoları yarandı. At miniciləri C. *Fillis*, Ç. Klark, vəhşi heyvanlar təlimçisi T. Batti, klounlar C. Qrimaldi, T. Kemp, C. Futit, R. Şokolad, akrobatlar R. Risli, E. Klişnik, jonqlyorlar Auqust, T.E. Hirn, Ç. Rebl, at təlimçisi J. Smart Britaniya sirkinin aparıcı ustaları olmuşlar. B. B.-da digər sirklər, o cümlədən, Blekpulda "Tauer-sirk", Mançesterdə "Bel-Vü"; Belfast, Lester, Kardiff və Birminhemdə isə milad sirkləri fəalliyyət göstərir.

Əd.: Трахтенберг О.В. Очерки по истории философии и социологии Англии XIX в. М., 1959; Гутнова Е.В. Возниновение английского парламента. М., 1960; Богомолов А.С. Английская буржуазная философия XX в. М.,1973; Польская Н.М. Великобритания. Экономические районы и города. М., 1974; Некрасова Е.А. Романтизм в английском искусстве. М., 1975; Аникин Г.В., Михальская Н.П. История английской литературы. 2-е изд. М., 1985; Ковнацкая Л.Г. Английская музыка XX в. М., 1986; Шервуд Е.А. От англосаксов к англичанам. М., 1988; Алексеев М.П. Английская литература. Очерки и исследования. Л. 1991; Jordan S. Striding out: aspects of contemporary and new dance in Britain. L., 1992; Aster E. von. Geschichte der englischen Philosophie.18. Aufl. Stuttg.,1998; Passmor D. Сто лет философии. М.,1998; Черчилль У. Рожление Британии. Смоленск. 2002; Бартошевич А.В. "Мирозданью современный": Шекспир в театре XX в. М., 2002; Штокмар

В.В. История Англии в средние века. 2-е изд. СПб., 2003; Никоненко С.В. Английская философия XX в. СПб., 2003;Кошкин В.В. Конный цирк. М., 2004; Аникин география зарубежного мира /Под ред. В.В. Вольского. М., 2005; Sargeant A. British cinema: a critical history. L., 2005; Якимович Социально-экономическая В.С. Культура в мире спорта. М., 2006;

BÖYÜK BRİTANİYANIN HƏRBİ EKSPEDİSİYASI – Birinci dünya müharibəsi (1914–18) zamanı Bakını ələ keçirmək məqsədilə təşkil olunmuş xüsusi ekspedisiya dəstəsi (1918). Qafqaz regionu, xüsusilə Azərb. ingilislərin siyasətində önəmli yer tuturdu. Bağdadda yerləşən ingilis Baş qərargahının ən mühüm vəzifələrindən biri almanları və osmanlıları Qafqaza buraxmamaq idi. Rusiyada Oktyabr çevrilişi (1917) ilə hakimiyyətə gələn bolşeviklərin Qafqazı əldə saxlamaq tədbirləri Antanta dövlətlərini, xüsusilə B.Britaniyanı təşvişə salırdı. 1917 il dekabrın 22-də Antanta Ali Hərbi Şurasının iclasında Qafqaz məsələsi yenidən müzakirə olundu və B.Britaniya nümayəndələrinin hazırladığı memorandum imzalandı. Sazişin 3-cü maddəsinə görə, Mərkəzi Asiya və Qafqaz ingilis zonasına, Bessarabiya, Ukrayna və Krım fransız zonasına daxil edilirdi. İngilislər, ilk növbədə, Bakını və Bakı–Batum dəmir yolunu ələ keçirmək istəyirdilər. Müttəfiqlər Xəzər sahilindəki neft yataqlarından *Dördlər İttifaqı* dövlətlərinin hər hansı formada istifadə etməsinin qarşısını almalı idilər. Bu missiyanın həlli üçün Qafqazda 1000 nəfərədək hərbi dəstənin kifayət edəcəyi nəzərdə tutulurdu. Belə ki, ingilislər Rusiya ordusunun buraxılmasından sonra osmanlılara qarşı erməni, gürcü və ruslardan ibarət ordu təşkil etmək niyyətində idilər. Bu məqsədlə Mesopotamiyadakı 350 Britaniya zabitini Bakı vasitəsilə Qafqaz cəbhəsinə göndərmək nəzərdə tutulmuşdu. 1917 il dekabrın 24-də gen.-m. L. Densterviлə Bağdad–Bakı–Buxara istiqamətində hərəkət etmək əmri verildi. 1918 ilin yanvarında bu məqsədlə Mesopotamiyada gen.-m. Denstervilin başçılığı ilə "Densterfors" xüsusi ekspedisiya dəstəsi yaradıldı. Dəstə İran sərhədini keçib Kermanşah–Həmədan–Qəzvin yolu ilə Ənzəli portuna gəlməli və oradan da Tiflisə hərəkət etməli idi. İngilislər 1918 ildə hesab edirdilər ki, Cənubi Qafqaz ordusunu yaratmaqla osmanlı-alman müdaxiləsinin qarşısını almaq olar. Sürətlə hərəkət edən ingilis korpusu 1918 il fevralın 17-də Xəzər dənizinin cənub sahillərinə çıxdı. Lakin ingilislərin Tiflisə doğru hərəkətinə mane olan bir sıra səbəblər var idi: Gilan vilayətində İran hökumətinə qarşı qiyam qaldırmış Kiçik xan ingilislərə düşmən münasibəti bəsləyirdi. Digər tərəfdən, Ənzəli portuna bolşevikpərəst qüvvələr nəzarət edirdi. Tiflisə getmək üçün ingilislərin desant çıxaracağı Bakı bolşeviklərin əlində idi. Məhz bu səbəblərə görə, ingilislər 1918 ilin avqustuna qədər İranda qalıb, Cənubi Qafqazda daha əlverişli dəyişiklikləri gözləməli oldular. "Sentrokaspi" hökuməti *Qafqaz İslam Ordusu* ilə mübarizədə Denstervildən kömək istədikdə, polkovnik Stoksun başçılığı ilə ekspedisiya dəstəsinin ilk qrupu avqustun 4-də Bakıya daxil oldu. Avqustun 17-də isə gen.-m. Denstervil 1000 əsgərdən ibarət dəstə ilə Bakıya gəldi. 350 britaniyalı zabitin göndərilməsi və onların yerli ordu təşkil etməsi planı baş tutmadı.

BBHE-nın əsas məqsədlərindən biri döyüşən ordunu yanacaqla təmin etmək idi. Bakıda olduğu 41 gün ərzində ingilis komandanlığı cəbhəyə xeyli neft və neft məhsulları göndərdi. Britaniya əsgərləri Bakıda bir sıra çətinliklərlə üzləşdi: ərzaq qıtlığı, maliyyə böhranı, yerli müsəlman əhalisinin erməniləri dəstəkləyən ingilislərə mənfi münasibəti (müsəlman qırğınlarından az vaxt keçmişdi), onun müharibə etdiyi Osmanlı dövlətinə rəğbət bəsləməsi və s. Qafqaz İslam Ordusunun güclü həmlələri qarşısında Bakını əldə saxlamağın mümkün olmadığını görən BBHE 1918 il sentyabrın 14-də şəhəri tərk etdi.

BÖYÜK BULQARISTAN – 1) 635–665-ci illərdə mövcud olmuş bulqar xanlığının tarixşünaslıqda qəbul edilmiş adı. B.B. Qərbi *Göytürk xaqanlığının* parçalanmasından *Xəzər xaqanlığının* yaranmasına gətirib çıxaran xəzərlərin köçü başlanğıcına qədər mövcud olmuşdur. 635 ildə *Kubrat* öz hakimiyyəti altında bir neçə bulqar tayfanı (kutriqurlar, utiqurlar, onoqurlar) birləşdirərək avar xaqanına qarşı üsyan qaldırmışdır. Nəticədə Kubrat yeni xanlığın banisi və ilk xanı olmuşdur. B.B.-nın tərkibinə Aşağı Kubanboyu və Şərqi Azovyanı ərazilər, digər tədqiqatçıların fikrincə, Stavropol yüksəkliyindən və *Fanaqoriyadan* Orta Aşağı Dneprboyuna, yaxud Cənubi Buqa qədər olan torpaqlar daxil idi. Kubrat Bizans imperatoru İraklı ilə ittifaqa girmiş və ondan "patriki" titulunu almışdır. Kubrat bulqar tayfalarının birliyini qorumaq, xarici təhlükələri dəf etmək və xanlığın müstəqilliyini qorumaq iqtidarında idi. Bir sıra tədqiqatçılar B.B.-ı 7 əsrin ortalarında Şərqi Avropanın aparıcı hərbi-siyasi qüvvə hesab edir. B.B. xanı Kubrat təqr. 665 ildə vəfat etmiş və, ehtimal ki, Maloye Pereşepino (Ukraynanın Poltava vil.) adlı yerdə dəfn olunmuşdur. Kubratın ölümündən sonra dövlət parçalanmışdı. Kubratın böyük oğlu *Bat-Bayanın* başçılıq etdiyi onoqurların bir qismi xəzərlərin hakimiyyətini qəbul etmiş, digər qismi isə Qafqazda köçmüş və buradakı *yurtda* məskunlaşmışdır. Bat-Bayanın hakimiyyəti altında qalan bulqarlar sonralar "qara bulqarlar" adı altında qeyd olunurlar. Kubratın oğlu Kotraq öz ordası ilə Don çayının o biri sahilinə keçmiş və burada məskunlaşmışdır. Ehtimal ki, sonralar bulaqarların məhz bu qrupu şimala köçmüş və *Volqa-Kama Bulqarıstanı* dövlətini yaratmışdır. Kubratın oğlu *Asparuh* ordası ilə Dunaya getmiş və Bulqar (Bolqar) xanlığını yaratmışdır. Kubratın oğlu Kuber ordası ilə Pannoniyaya gəlmiş və avarlara qoşulmuşdur. Kubratın oğlu Alsek ordası ilə İtaliyaya köçmüş və orada məskunlaşmışdır. 2) 8–9 əsrlər Bizans mənbələrinə görə, bulqarların əsas qruplarının 7 əsrdə məskunlaşdığı ərazi.

BÖYÜK BURQÁN – Küveytdə neft yataqları qrupu. Fars körfəzi sahili yaxınlığında, Küveyt-Siti ş.-ndən 50 *km* c.-dadır. *Fars körfəzi neftli-qazlı hövzəsinə* daxildir. Çıxarıla bilən 9,140 mlrd. *t* (digər hesablamalara görə 10,7 mlrd. *t*) ilkin neft və 1 trln. m^3 həll olmuş qaz ehtiyatı 3 nəhəng yataqda (Burqan, Əhmədi və Maqva) cəmlənmişdir. Neft-qazlılıq sah. 920 km^2-dir. İlk yataq (Burqan) 1938 ildə kəşf olunmuş və istismara verilmişdir. Yataqlar Bəsrə-Küveyt çökəkliyinin iri braxiantiklinalı hüdudlarındakı günbəzvarı qalxıntılarla əlaqədardır. Əsas ehtiyatlar 1100–1600 *m* dərinlikdə yatan Alt Tabaşirin qumdaşı laylarında toplanmışdır. Üst Tabaşirin qumdaşı və əhəngdaşıları və Alt Tabaşirin oolitli əhəngdaşıları da məhsuldardır. Neftin sıxlığı 857–872 kq/m^3-dir. Neft kəmərlərlə Əl-Əhmədi və Əl-Küveyt ş.-lərinə nəql edilir.

BÖYÜK CAMIŞLI, Alagöz – İrəvan xanlığının Abaran mahalında (9.9.1930 ildən Abaran, 3.1.1935 ildən Aparan r-nu), Abaran çayının sahilində azərb.-ların yaşadığı kənd. 19 əsrin 1-ci yarısında bölgə Rusiya tərəfindən işğal edildikdən sonra kəndin azərb. əhalisi qovulub kənddən çıxarılmış, burada xaricdən gətirilmiş yezidi kürdlər yerləşdirilmişdir.

BÖYÜK COĞRAFİ KƏŞFLƏR – Avropa səyyahlarının 15 əsrin sonundan (Avropada ilk dəfə olaraq Şərq ölkələrinə birbaşa dəniz yolu tapmaq ideyası yaranmışdı) 17 əsrin ortalarınadək (artıq bir neçə dəniz yolu kəşf olunmuşdu, digərləri isə praktik cəhətdən əhəmiyyətsiz idi) ən böyük coğrafi kəşflərini göstərmək üçün qəbul olunmuş termin. Xarici ədəbiyyatda bu dövr 15 əsrin ortalarından 16 əsrin ortalarına qədər olan tarixi zamanı əhatə edir. B.c.k.-in əsas səbəbləri Avropada əmtəə istehsalının sürətlə artması, bir sıra Avropa ölkəsinin Şərqə yeni ticarət yolları axtarmaq zərurəti qarşısında qalması (15 əsrdə türklərin köhnə yolları zəbt etməsi ilə əlaqədar), pul dövriyyəsində olan qızılın çatışmazlığı və s. idi. Bundan başqa, Şərq ölkələrinin tükənməz var-dövləti haqqında tacir və səyyahların söhbətləri də avropalıları həvəsləndirirdi. Yuxarıda göstərilən malları və Şərqin var-dövlətini əldə etmək ümidi ilə yeni torpaqların axtarılıb tapılmasına can atılırdı. Bu məqsədlə Avropanın bir sıra ölkələrindən (İtaliya, Portuqaliya, Fransa, Hollandiya və s.) Şərqə, Rusiyaya, Afrikaya yeni coğrafi ekspedisiyalar göndərilməsinə başlandı. Bu ekspedisiyalarda Qərbi Avropa tacirləri Avropadan Hindistana və Şərqi Asiyaya gedən yeni ticarət yolları tapmağa, Asiya ölkələri ilə birbaşa əlaqə yaratmağa səy göstərirdilər. Beləliklə, bu amillərin təsiri altında B.c.k. dövrü başlandı.

B.c.k.-ə hazırlıq dövrü. Coğrafiya tarixində 15 əsr (1415–20 illərdən başlayaraq 1492 ilədək olan dövr) B.c.k.-ə hazırlıq dövrü hesab edilir. Məhz bu dövrdə Amerika və Hindistana dəniz yollarının açılması üçün tələb olunan sosial-iqtisadi şərait yaranmış və bu kəşflərə təkan verən coğrafi konsepsiya inkişaf etmiş, nəhayət, uzaq okean səfərlərinə çıxmaq üçün müəyyən təcrübə toplanmışdı. Avropa iqtisadiyyatının inkişafı Şərqlə geniş ticarət əlaqələri yaranmasını tələb edirdi. B.c.k.-in həyata keçirilməsinə Avropada elm və texnikanın inkişafı da təkan verdi. Belə ki, okeanda üzmək üçün kifayət qədər möhkəm olan yelkənli gəmilər (karavellalar) yaradıldı, kompas və dəniz xəritələri təkmilləşdirildi. Yerin kürə formasında olması ideyasının getgedə daha çox qüvvəyə minməsi B.c.k. üçün elmi-nəzəri baza oldu. Atlantika okeanından keçərək Hindistana gedən q. istiqamətli dəniz yollarının mövcud olması haqqında fikirlər həmin ideya ilə bağlı idi.

B.c.k. 2 dövrə bölünür: 15 əsrin sonu–16 əsrin ortaları – Portuqaliya və İspaniyanın əsas rol oynadığı daha mühüm kəşflər dövrü; 16 əsrin ortaları–17 əsrin ortaları – coğrafi kəşflərdə İngiltərə və Hollandiyanın üstünlük təşkil etdiyi dövr.

Birinci dövr. B.c.k.-in ilkin mərhələsində Portuqaliya və İspaniya coğrafi kəşflər üçün digər ölkələrə nisbətən daha çox hazır idilər. Portuqaliyalılar artıq bir neçə onilliklər boyu Afrikanın q. sahilləri boyu c.-a – Qvineya körfəzinədək hərəkət edərək işğal etdikləri ərazilərin sərvətlərini mənimsəyirdilər. 40 il ərzində (1460 ilədək) onların dəniz səyahətlərinin təşkilində Portuqaliya şahzadəsi *Enrike Dənizçi* çox mühüm rol oynamışdır ("Dənizçi" ləqəbi ona 19 əsrdə verilib). Portuqaliyalılar c.-a doğru irəliləməni 1460–70-ci illərdə müvəqqəti dayandırdılar, çünki Qvineya körfəzi sahillərinin sərvətini (qızıl, fil sümüyü və s.) mənimsəmək üçün vaxt tələb olunurdu; onu 80-ci illərdə yenidən, həm də daha yüksək templə davam etdirməyə başladılar. 1482–84 və 1484–86 (yaxud 1487) illərdə D. *Kan* Afrikanın q. sahilləri boyu 2500 *km* c.-a irəliləyərək Namib səhrası sahillərinə (22° c.e.) çatdı. 1487–88 illərdə B. *Diaş* Afrikanın c. qurtaracağını dolanaraq Hind okeanına çıxdı.

1480-ci illərdə X. *Kolumb* Şərq ölkələrinə q. yolu layihəsini irəli sürdü. 1492–93 illərdə o, İspaniya bayrağı altında subtropik enliklərdə Atlantika okeanını ilk dəfə keçdi, okeanın o tayındakı Baham a-rı, Kuba və Haiti adalarını kəşf etdi. Onun 12.10.1492 ildə Baham a-rına ayaq basması Amerikanın kəşfinin rəsmi tarixi hesab edilir. Sonralar Kolumb 3 dəfə (1493–96, 1498–1500, 1502–04) səyahətə çıxdı, Böyük Antil a-rını, bir sıra Kiçik Antil a-rını, həmçinin materikin Orinoko çayının mənsəbi ətrafını və Yukatan y-a-ndan Daryen körfəzinə qədər ərazilərini kəşf etdi. Torpaqların kəşfi hüququna aid İspaniya və Portuqaliya arasında fikirayrılığı 1494 ildə imzalanmış *Tordesilyas müqaviləsi* ilə tənzimlənirdi. Lakin digər ölkələr mənafelərinin bu müqavilədə nəzərə alınmadığına görə onu tanımaqdan imtina etdilər: 1497 ildə İngiltərə B.c.k.-ə qoşularaq, Con *Kabotun* başçılığı ilə Hindistana dəniz yolu açmaq üçün q.-ə gəmilər göndərdi; nəticədə Nyufaundlend a. (1497) və Şimali Amerikanın sahilləri (1498) kəşf olundu.

Sonrakı kəşflər Portuqaliyanın Hind okeanı hövzəsinə göndərdiyi ekspedisiyalarla, İspaniya və Portuqaliya tərəfindən Latın Amerikasının ekspansiyası ilə əlaqədar idi. 1497–99 illərdə Vasko da *Qama* Qərbi Avropadan Afrikanın c.-undan keçməklə Hindistana fasiləsiz dəniz yolunu kəşf etdi (1498). Yeni Dünyanın kəşfində ispanlar daha fəal idilər. A.de *Oxeda* və A. *Vespuççi* (1499–1500), V. Yanyes *Pinson* (1499–1500), R. de Bastidas (1500–1502) və b. Cənubi Amerika sahilini Daryen körfəzindən 16° şm.e.-nədək keçib getmişdilər. 1513 ildə V. *Nunyes de Balboa* ilk dəfə Panama bərzəxini keçdi və ispanların çoxdan axtardıqları Cənub dənizini (Sakit okeanı) kəşf etdi. Cənub dənizinə keçmək üçün boğazı tapmaq məqsədilə F. *Magellanın* başçılıq etdiyi ekspedisiya Atlantika okeanını keçib Cənubi Amerika sahilləri boyu üzərək 52° c.e.-ndə indi onun adını daşıyan Magellan boğazını kəşf etdi. Ekspedisiya Sakit okeanı keçərək, Filippin və Molukk adalarına çatdı və bununla da Şərq ölkələrinə q. yolunu açmış oldu. Magellanın ölümündən sonra ekspedisiya X.S. *Elkanonun* başçılığı ilə Hind və Atlantika okeanlarını keçib İspaniyaya qayıtdı və tarixdə ilk dünya səyahətini (dövr-aləm) həyata keçirmiş oldu (1519–22). Bu dövrdə ispan konkistadorları Amerikanı istila etməkdə idi. 1519–21 illərdə E. *Kortes* asteklər dövlətini (müasir Meksika ərazisində) talan etdi, Yukandakı yüksək inkişaf etmiş mayya xalqını əsarət altına aldı. Kortesin yürüşləri nəticəsində İspaniya Amerikada ilk böyük ərazi ələ keçirdi və Mərkəzi Amerikanın şm. hissəsi işğal edilərək İspaniya hakimiyyətinə tabe edildi. 1526–35 illərdə F. *Pisarro* digər konkistadorlarla Cənubi Amerikanın (Peru və Çili) q. sahillərini kəşf etdilər və inklərin güclü imperiyasını tutdular. 1536–37 illərdə Q. *Ximenes* de Kesada qızılla zəngin Eldorado ölkəsini axtararkən dağlıq Kolumbiyanı kəşf etdi. 1531–32 illərdə D. de Ordas Orinoko çayının aşağı və orta axınlarını tədqiq etdi. 1541–42 illərdə isə F. de Orelyana Cənubi Amerikanı Amazonka çayı boyunca keçdi. Digər konkistadorlar La-Plata körfəzinə tökülən Parana və Uruqvay çaylarını tədqiq etdilər.

1520-ci illərdən Fransa da Yeni Dünyaya ekspedisiyalar təşkil edir; Şimali Amerikanın okean sahillərini öyrənir, Hudzon çayının kəşfindən sonra buradan q.-ə keçid yolu axtarırdı. 1524 ildə C. Verratsano Şimali Amerikanın ş. sahilini 34–46° şm.e.-ləri arası araşdırırdı.

1534–36 illərdə J. *Kartye* Müqəddəs Lavrenti körfəzi və çayını tədqiq etdi. Böyük göllər barədə məlumat toplayan Kartye buranın Sakit okean, yaxud okeana keçid olması qərarına gəldi. 1620–30-cu illərdə fransızlar (S. *Şampleyn* və b.) Böyük gölləri kəşf etdilər.

İkinci dövr. İspaniya və Portuqaliya zəbt etdikləri böyük əraziləri B.c.k.-in 2-ci dövrünün başlanğıcında mənimsəməyə başladıqdan sonra təşəbbüs İngiltərə və Hollandiyanın əlinə keçdi. Afrika və Amerikanın c.-undan Şərq ölkələrinə gedən dəniz yollarına Portuqaliya və İspaniya nəzarət etdiyi üçün Şimal-Qərb və Şimal-Şərq yollarının axtarışı zərurətə çevrildi. 1553 ildə ingilislər Şimal-Şərq keçidinin axtarışına X. Uillobi və R. *Çenslerin* başçılığı ilə ekspedisiya göndərdi və Rusiya ilə ticarət əlaqələri yaratdılar. 16 əsrin sonlarında Hollandiya Şimal-Şərq keçidinin axtarışına ardıcıl olaraq üç ekspedisiya (1594, 1595, 1596–97; sonuncu ekspedisiyada V. *Barens* başlıca rol oynadı) göndərdi. Lakin hollandlar Novaya Zemlya a-rından o yana irəliləyə bilmədi və burada qışlamağa (tarixdə ilk qütb qışlaması) məcbur oldular; bununla da bu istiqamətdə axtarışlar dayandırıldı. 1570-ci illərdən 1630-cu illərin əvvəllərinədək ingilislər – M. *Frobişer*, C. *Deyvis*, Q. *Qudzon*, R. Baylot, U. *Baffin*, L. Foks və b. Şimal-Qərb yolunun axtarışı zamanı Şimali Amerikanın qütbyanı hissəsində çoxlu adalar, boğazlar, körfəzlər (o cümlədən Hudzon körfəzi) kəşf etdilər, lakin nə Sakit okeana keçidi, nə də bol sərvət tapa bilmədilər. Şimal-Şərq və Şimal-Qərb keçidləri yalnız 19–20 əsrlərdə kəşf olundu. 1577–80 illərdə Magellandan sonra öz gəmisi ilə ikinci dövr-aləm səyahətinə çıxan ingilis dəniz qulduru F. *Dreyk* Antarktidanı Odlu Torpaqdan ayıran boğazı və Şimali Amerikanın Sakit okean sahillərini kəşf etdi. 1605–07 illərdə P. Fernandes de Kirosun başçılıq etdiyi ekspedisiya Cənub Torpağının (Avstraliyanın) axtarışı zamanı Yeni Hebrid a.-rını, L. Vaes de *Torresin* ekspedisiyası Yeni Qvineya ilə Avstraliya arasındakı boğazı, M. Lopes de *Leqaspinin* ekspedisiyası isə Filippin a.-rını kəşf etdi. Lakin bu kəşflərin çoxu o zamanlar gizli saxlanıldığına görə sonralar həmin yerlərin təkrar kəşfi baş vermişdi. Kiros və Torresin kəşflərindən sonra Pireney ölkələri öz qüvvələrini əldə etdikləri torpaqların qorunmasına yönəltdilər.

17 əsrin əvvəllərində hollandlar yeni coğrafi kəşflər təşəbbüsünü ələ keçirdilər, ilk növbədə portuqaliyalıları İndoneziyadan sıxışdırıb çıxardılar. 1605–06 illərdə hollandiyalı V. Yanszon Avstraliya sahillərinə çatdı; 1616–36 illərdə materikin böyük bir hissəsi kəşf olundu. 1642–43 illərdə hollandiyalı A. *Tasman* Avstraliyanı c.-dan onun sahillərinə yaxınlaşmadan keçərək buranın axtarılan Cənub Torpağı olmadığı qərarına gəldi və sonradan onun adı ilə adlandırılmış Tasmaniya a.-nı və Yeni Zelandiya a.-rını kəşf etməklə qənaətlənir. Yalnız 1644 ildə Tasman Avstraliyanın şm. sahili boyunca 5500 *km* izlədikdən sonra yeni materikin varlığını sübut etdi.

Qərbi Avropa ölkələrinin dəniz yollarının axtarışındakı səyləri görən rus pomorları 16 əsrin sonlarında Sibirə daxil oldular; 17 əsrin 1-ci yarısında bütün Şimali Asiyanı keçib Oxot dənizinə çıxdılar. 1648 ildə F. Popov–S. *Dejnyovun* ekspedisiyası ilk dəfə Şimal Buzlu okeanından Berinq boğazını keçməklə Sakit okeana çıxdı və Asiya ilə Amerikanın heç bir yerdə birləşmədiyi sübut olundu. Lakin bu kəşf geniş yayılmadı və sonradan V. *Berinq* tərəfindən təkrar olundu.

Böyük coğrafi kəşflərin əhəmiyyəti. B.c.k. nəticəsində avropalıların dünya haqqında təsəvvürləri xeyli genişləndi. Onlar dünyanın Amerika və Avstraliya kimi quru sahələrini, həmçinin Sakit okeanı kəşf etdilər. İlk dəfə dünyanı dövretmə səyahəti nəticəsində Yerin kürə şəklində olduğu, bütün materiklərin Dünya okeanı ilə əhatələndiyi, su sahələrinin quruya nisbətən çox olduğu praktiki olaraq sübut edildi.

Bu kəşflər Avropa dövlətlərinin Amerika, Cənubi Asiya, Okeaniya və Avstraliyanı istila etməsi və müstəmləkələşdirməsi üçün zəmin yaratdı. Yeni kəşf olunmuş torpaqların istilası və qarət edilməsi ilkin kapital yığımı prosesinə və dünya bazarının yaradılmasına kömək etməklə müstəmləkəçilik dövrünün başlanmasına səbəb oldu. Əsas ticarət yollarının Aralıq dənizindən Atlantika okeanına çıxması ilə Avropa regionlarının bəziləri (İtaliya, Cənubi Almaniya) tənəzzül etməyə, digərləri (İspaniya, Portuqaliya, sonralar İngiltərə və Hollandiya) isə inkişaf etməyə başladı. Coğrafi kəşflərin avropalılara mənfi təsiri də oldu, belə ki, məhsuldar qüvvələrin İspaniya və Portuqaliyadan müstəmləkələrə kütləvi axını yarandı. Avropalılar yeni k.t. məhsulları (kartof, qarğıdalı, qəhvə, kakao, tütün, pambıq) ilə tanış oldular. Kartofun Avropaya gətirilməsi burada baş verə biləcək aclıq fəlakətinin qarşısını xeyli almış oldu.

B.c.k.-in müstəmləkələrdəki əhalinin taleyinə təsiri eyni olmadı. Asiyada avropalılar 18 əsrədək yalnız mühüm strateji məntəqələr üzərində nəzarət qoydular, Afrikada qul alveri bütöv əraziləri viran qoydu; Latın Amerikasında konkistadorların vəhşiliyi və onların gətirdiyi xəstəliklər yerli əhalinin sayını azaltdı. Böyük kəşflər dinin coğrafiyasına da təsir etdi. Avropa missionerlərinin fəaliyyəti nəticəsində Asiyada, Afrikada, xüsusən də Amerikada xristianlıq geniş yayıldı. İspanların və Portuqaliyalıların təsir zonalarında katolisizm, ingilis və hollandların zonalarında kalvinizm (protestant məzhəblərindən biri) bərqərar oldu.

B.c.k. Yerin coğrafi öyrənilməsində yeni dövr açmaqla yanaşı, həm də botanika, zoologiya, etnoqrafiya və s. elm sahələrini o vaxtadək məlum olmayan materiallarla zənginləşdirdi.

Əd.: Пешель О. История эпохи открытий. 2-е изд. М., 1884; Атлас истории географических открытий и исследований. М., 1959; Харт Г. Морской путь в Индию. М., 1959; Свет Я. М. История открытия и исследования Австралии и Океании. М., 1966; Бейклесс Дж. Америка глазами первооткрывателей. М., 1969; Həsənov T.G., Hacızadə Ə.M. Coğrafiya tarixi. B., 2001.

BÖYÜK ÇEREMŞAN – RF-nin Tatarıstan Resp.-nda, Samara və Ulyanovsk vil.-lərində çay. Volqanın sol qolu. Uz. 336 *km*, hövzəsinin sah. 11,5 min *km*²-dir. *Buqulma-Belebey yüksəkliyindən* başlanır. Kuybışev su anbarına tökülür. Əsas qolları: Böyük Sulça və Kiçik Çeremşan (sağdan). Əsasən, qar suları ilə qidalanır. Mənsəbində ortaillik su sərfi 36,1 *m³/san*-dir. Noyabrın axırlarından aprelin ortalarınadək donmuş olur. Volqa üzərində SES-in tikilməsi ilə əlaqədar aşağı axını Dimitrovqrad ş.-nədək su altında qalmışdır.

BÖYÜK ÇIXINTI, Rocers çıxıntısı – Cənubi Afrikanın yüksək platolarını sahilboyu düzənliklərdən ayıran uçurum. Hind və Atlantika okeanlarının sahillərinə paralel Zimbabvedən Anqolayadək 2000 *km*-dən çox məsafədə uzanır. Denudasiyaya məruz qalmış fleksuradan ibarətdir. Yüksək nöqtəsi Əjdaha d.-rındadır (Thabana-Ntlenyana d., 3482 *m*, Lesoto ərazisində). Bazalt lavaları çıxışlarından ibarət B.Ç. okean sahillərinə doğru dik uçurumla düşür; q. sahilboyunda 2–3 pillə yaradır. B.Ç. Hind okeanından c.-ş. passatlarının gətirdiyi rütubətin qarşısını alaraq Afrikanın c.-ş. sahillərinin iqliminə böyük təsir göstərir.

Böyük Çeremşan çayı.

BÖYÜK ÇİN DÜZƏNLİYİ, Şimali Çin düzənliyi – Çinin ş.-ində, Şərqi Asiyada ən böyük düzənliklərdən biri. Ş.-ini Sarı dəniz və Şərqi Çin dənizi əhatə edir, şm.-da Yanşan d-rı, q.-də Tayxanşan silsiləsi və Sinlin silsiləsinin ş. qolları, c.-q.-də Tunbayşan, Dabaşan silsilələri ilə hüdudlanır; c.-da Yansızı çayının aşağı axını düzənliyinə keçir. Sah. 325 min *km*².

Relyef. B. Ç. d.-nin q. hissəsini (hünd. təqr 100 *m*) *Löss platosundan* daşınmış allüvial çöküntülərin qədim, geniş gətirmə konusları tutur. Ş. hissəsi (hünd. 50 *m*) səthi tamamilə yastı, çoxsaylı dayaz çökəklikləri olan allüvial-dəniz düzənliyidir. Ərazini tez-tez sel suları basdığından çökəkliklərin əksəriyyəti xırda, bəzisi bataqlaşmış göllərə çevrilmişdir. Sarı dənizin içərilərinə doğru bəzi yerlərdə yüksəkliklərdən ibarət olan Şandun y-a uzanır. Xuanxe çayının delta düzənliyi dənizə doğru xeyli irəliləmiş və ildə təqr. 50 *m* böyüyür. B.Ç.d.-nin mərkəzi hissəsində Şandun d-rı (hünd. 1524 *m*-ədək, Yuyxuandin d.) yerləşir. Dağlardan c.-a qalıq-təpəli erozion-allüvial düzənlik uzanır.

Geoloji quruluş və faydalı qazıntılar. B.Ç.d. *Çin-Koreya platformasının* ş. hissəsində yerləşir. Platformanın Arxey-Erkən Proterozoy yaşlı kristallik bünövrəsi Orta və Üst Proterozoyun avlokogenləri ilə yarılmış və Vend-Fanerozoyun çökmə çexolu ilə örtülmüşdür. Bünövrə süxurları ş.-də (Şandun d-rında və Şandun y-anda) səthə çıxır. Düzənliyin böyük hissəsini Boxay sineklizi tutur. Sineklizin təməlində submeridional rift sistemi yerləşir. Rift qrabenləri Paleogenin qalınlığı 10 *km*-ədək olan göl çöküntüləri ilə dolmuş və Neogen-Kvarterin eol-allüvial çöküntüləri ilə örtülmüşdür. Düzənlik Avrasiyanın aktiv kənarında, yüksək seysmikliyə malik zonada yerləşir. B.Ç.d. ərazisini c.-ş.-də iri seysmoaktiv qırılma (Tanlu) kəsib keçir. Düzənliyin seysmik rejimi qeyri-müntəzəmdir; aktivlik dövrü çoxəsrlik sakit dövr ilə əvəz olunur. 1976 ildə Pekin ş.-ndən ş.-də, Tanşan d. r-nunda baş vermiş dağıdıcı zəlzələ 240 mindən çox insan həyatına son qoymuşdur. B.Ç.d.-ndə neft, daş kömür, dəmirli kvarsitlər, qızıl filizi, boksit, barit, halit, qrafit yataqları məlumdur.

İqlim. Mülayim musson, c.-da subtropik musson iqlimi var. Qışı soyuq və quru, yayı isti və yağışlıdır. Yanvarın orta temp-ru – 6°C-dən (şm.-da) 2°C-yədəkdir (c.-da), iyulda 26–28°C. Qar örtüyü daimi deyil. Yağıntının illik miqdarı şm.-da 500–600 *mm*, c.-da 800–1000 *mm*-dir. Yağıntıların 50–70 %-i, əsasən, yayda düşür. Şərqi Monqolustandan gələn küləklər ərazidə güclü toz fırtınaları yaradır.

Daxili sular. Sıx çay şəbəkəsi, çoxlu göl və suvarma kanalları var. İri çayları: Xuanxe, Xayxe, Xuayxe. Çaylar musson rejimlidir, tez-tez yataqlarını dəyişir. Daşqınların qarşısını almaq məqsədilə iri hidrotexniki qurğular, kanallar sistemi, bəndlər, su anbarları yaradılmışdır. Çay yataqları gətirilən küllü miqdarda bərk çöküntülərin hesabına ətraf düzənlikdən 2–10 *m* yuxarıda yerləşdiyindən bəndlərlə əhatə olunmuşlar. İri gölləri: Veyşanxu, Xunszexu, Qaoyuxu, Çaoxu, Tayxu. Çoxlu kiçik, əsasən, çaylaq gölləri də var. B.Ç.d.-ni şm.-dan c.-a *Böyük kanal* kəsib keçir.

Torpaqlar, bitki örtüyü və hevanlar aləmi – çəmən-qəhvəyi, allüvial, sarı-qonur (Xuanxe çayından c.-da olan terraslarda) və çəmən şoranları (Sarı dənizin sahili) ən çox yayılmış torpaqlardır. Bölgənin k.t.-nda istifadə edilməsinin minillik tarixi (çəltik, buğda, pambıq, araxis, tütün, darı, soya becərilməsi) torpaqların dərindən transformasiyasına və təbii bitkiliyin tamamilə məhvinə səbəb olmuşdur. Ehtimala görə bu, şm.-da iynəyarpaqlı və c.-da subtropik növlərin qarışığı ilə birlikdə bitən quru seyrək enliyarpaqlı subborial meşələrlə təmsil olunmuşdur. Sarı dənizin ensiz sahil zolağı halofit çəmənliklərlə örtülüdür. Vəhşi heyvanlar demək olar ki, heç qalmamışdır. B.Ç.d.-ndə çoxlu sayda kənd yaşayış məntəqələri və şəhərlər (Pekin, Tyanszin, Şitszyaçjuan, Tszinan, Nankin, Şanxay və b.) yerləşmişdir. Düzənlikdə ümumi sahəsi 400 min *ha*.-a yaxın olan 20 qoruq vardır. Ən iriləri Xuanxe – Sançjou, Qu – Xuaynan, Xuanxe – Şididir. Xuanxe çayının aşağı axarında *Ümumdünya irsi siyahısına* daxil edilmiş *Tayşan* dağı yerləşir.

BÖYÜK ÇİN SƏDDİ – Şimali Çində qala divarı, dünyada ən iri müdafiə tikilisi, nəhəng memarlıq abidəsi. İlk hissələri e.ə. 4–3 əsrlərdə Şimali Çin knyazlıqlarında köçəri xalqların hücumlarından müdafiə olunmaq məqsədilə inşa edilmişdir. Sin sülaləsi dövründə Çinin birləşdirilməsindən (e.ə. 221 il) sonra, imperiyanın şm.-q. sərhədlərinin müdafiəsi üçün sərhəd boyunca bütöv bir səddin tikintisi başlanmışdı. Xüsusilə təhlükəli olan sahələrdə sədd 3–4 sıra ilə çəkilirdi. Sonralar B.Ç.s.-nin tikintisi dəfələrlə davam etdirilmişdir (sonuncu dəfə eramızın 15–16 əsrlərində Min sülaləsi dövründə). Tikinti zamanı lyoss (q. və c. hissələri) və daşdan (ş. hissəsi) istifadə olunmuşdur.

Sədd ş.-dən q.-ə doğru, Lyaodun körfəzi sahilindəki Şanxayquan ş.-ndən Szyayuyquan (Qansu əyaləti) məntəqəsinə qədər uzanır. Uz. təqr. 6250 *km*-ə çatır. Arxeoloji məlumatlara görə, ayrı-ayrı dövrlərdə onun uz. 10 min *km*-ə çatırdı. Səddin orta hünd. 6–8 *m* (ayrı-ayrı hissələrdə 16 *m*), aşağı hissənin eni 7 *m*-ədək, yuxarı hissənin isə 5–6 *m*-dir. Sədd boyunca mühafizəçilər üçün qalaçalar, gözətçi qüllələri, əsas dağ keçidlərində isə qalalar var. Səddin 600 *km*-dən çox hissə-

Böyük Çin səddi.

si (onun Badalin və Mutyanyuy dağ silsilələri r-nundakı hissələri ekspozisiya olunur) Pekin ətrafından keçir. *Ümumdünya irsi* siyahısına daxil edilmişdir.

BÖYÜK ÇUKOÇYA, Revum-Rəvu – RF-də, Saxa (Yakutiya) Resp.-nda çay. Uz. 758 *km*, hövzəsinin sah. 19,8 min. km^2. Usungöldən başlanır. Kolıma düzənliyi ilə axıb Şərqi Sibir dənizinə tökülür. Yatağı dolanbacdır. Əsas qolu Olyordur. Yağış və qar suları ilə qidalanır. İyunda daşır. Aşağı axınında ortaillik su sərfi 100 m^3/*san*-dir. Oktyabrdan mayadək donmuş olur. B.Ç-nın hövzəsində ümumi sah. 3610 km^2 olan 11,5 mindən çox göl var.

BÖYÜK DAYKA (Great Dayke) – Zimbabvedə intruziv massiv (dünyada ən irilərindən biri). Massivlə xrom filizinin və platin qrupu metallarının iri yataqları əlaqədardır. Yataqlar 20 əsrin əvvəllərindən açıq və yeraltı üsullarla istismar olunur. Proterozoy yaşlı təbəqələnmiş (*Buşveld kompleksi* kimi) intruziv massiv Afrika platformasında Zimbabve kratonunun mərkəzi hissəsilə əlaqədardır. C.-q.-dən şm.-ş.-ə 550 *km* məsafədə (Xarare və Bulavayo ş.-ləri arasında) uzanır, eni orta hesabla 8 (maks. 12) *km*-dir. Eninə kəsilişdə B.D. nəlbəkivarı kütlə formasındadır. Xrom filizlərinin ümumi ehtiyatı 1 mlrd. *t*-dan yuxarı, kəşf olunmuş ehtiyatı isə təqr. 70 mln. *t*-dur. Köklü yataqlarda Cr_2O_3-ün miqdarı 35–49%, səpinti yataqlarda 15–20%-dir. 17 xromit yatağı aşkar edilmişdir. Nisbətən iriləri Orta Dayka (ehtiyatı 27 mln. *t*, Cr_2O_3-ün filizdəki orta miqdarı 42%), Cənubi Dayka (21 mln. *t*, 40%) və Mutoraşanqadır (14 mln. *t*, 49%). Platin qrupu metallarının təsdiq olunmuş ehtiyatı 1,67 min *t* təşkil edir. Metalların filizdəki miqdarı 3,1–4,3 *q/t*-dur. İri yataqları Nqezi və Xartlidir. B.D. intruziv massivində həmçinin mis-nikel filizlərinin kiçik yataqları da aşkar edilmişdir.

Böyük Çukoçya çayı.

BÖYÜK DƏHNƏ – Azərb. Resp. Şəki r-nunda kənd. Böyük Dəhnə ə.d.-nin mərkəzi. R-n mərkəzindən 30 *km* c.-da, Şəki–Yevlax avtomobil yolu kənarında, Acınohur düzündədir. Əh. 5427 (2009); əkinçilik və maldarlıqla məşğuldur. 2 tam orta məktəb, uşaq bağçası, 2 kitabxana, klub, xəstəxana, rabitə şöbəsi; məscid (1862 ildən) var.

B.D.-də qədim tikili qalıqları, daşdan su kəməri və s. aşkar edilmişdir. 1902 ildə qədim xarabalıqdan 1 və ya 2 əsrə aid yunan kitabəsi olan daş tapılmışdır. Dördkünc kitabəli daşın uz. 145 *sm*, eni 50 *sm*, qalınlığı 25 *sm*-dir. Kitabədə deyilir: "Xeyirxah Evnonun xatirəsi naminə Eli Yason". Daşın aşağı hissəsində bir neçə naməlum işarə vardır. Gürcüstan Dövlət Muzeyində saxlanılan kitabəni ilk dəfə V.V. Latışev nəşr etdirmişdir (1904).

BÖYÜK DƏKKƏ – Azərb. Resp. Zərdab r-nunun İsaqbağı ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 4 *km* c.-ş.-də, Kür çayının sahilində, Şirvan düzündədir. Əh. 401 (2008); maldarlıq, taxılçılıq və meyvəçiliklə məşğuldur.

BÖYÜK DƏRƏ, Qreyt-Valli (Great Valley) – ABŞ-da, Cənubi Appalaç d-rındadır. Uz. 950 *km*, eni 40–60 *km*. Q.-dən Appalaç platosu, ş.-dən Mavi silsilə ilə əhatə olunmuşdur. Hünd. 1500 *m*-ədək olan qısa silsilələrlə bölünmüş çoxsaylı erozion uzun dərələrdən ibarətdir. Tennessi, Şenandoa və s. çaylarla drenaj olunur. Ölkənin iri k.t. (buğda, qarğıdalı əkinləri, qaramal yetişdirilməsi) r-nudur. B.d.-dən ABŞ-ın şm. və c. ştatlarını əlaqələndirən magistrallar keçir.

BÖYÜK DÜZƏNLİKLƏR (Great Plains) – ABŞ və Kanada ərazilərində dağətəyi plato. Ş.-dən Şimali Amerika Kordilyer d-rını əhatə edir. C.-ş-dən şm.-q.-ə (29–62° şm.e.-ləri arası) 3600 *km* məsafədə uzanır; eni 500–800 *km*-dir.

Relyef. Səthi Qayalı dağların ətəklərindən (hünd. 1700 *m*-ədək) Mərkəzi Düzənliklərin sərhəddinədək (hünd. 500 *m*-ədək) pillələrlə enir. Qayalı d-rdan başlanan iri çaylar B.D.-dən keçərək ərazini köklü süxurların denudasiya çıxıntıları ilə sərhədlənən ayrı-ayrı masa platolara (şm.-da Alberta platosu, mərkəzi hissədə Missuri və Yüksək Düzənliklər platoları, c.-da Lyano-Estakado və Eduards platoları) bölür. Çay yamacları dərin yarğanlar şəbəkəsi ilə intensiv parçalanaraq yarasız ərazilər (bedlend) əmələ gətirir. Missuri platosunda qalıq yüksəkliklər və silsilələr (hünd. 2207 *m*-ədək, B.D.-in ən yüksək nöqtəsi) var. 48° şm. e.-ndən şm.-da düzənliklər Dördüncü Dövr buzlaşmasına məruz qalmışdır və təpəli-moren relyefə malikdir. Missuri platosunun ş. hissəsini və Yüksək Düzənliklərin şm.-ş.-ini löss düzənlikləri tutur. Yüksək Düzənliklərdə deflyasiya relyefi formaları aydın nəzərə çarpır. Nebraska ştatında 50 min km^2-dən çox ərazi hünd. 30 *m*-dək olan dünlərlə örtülüdür. Leano-Estakado platosunun yastı səthində külli miqdarda çuxurlar var. Eduards platosu üçün güclü eroziya parçalanması və karst formaları səciyyəvidir.

Geoloji quruluş və faydalı qazıntılar. B.D. geoloji cəhətdən qədim Şimali Amerika platformasının kənar hissəsidir; Üst Paleozoyun karbonatlı, həmçinin Mezozoyun dayaz dəniz və Kaynozoyun kontinental çöküntüləri ilə örtülmüş Kembriyəqədərki kristallik özülün üzərində formalaşmışdır. Ayrı-ayrı sahələrdə qırışmaya məruz qalmış çökmə süxurlar örtüyü intruzivlərlə parçalanaraq qısa silsilələr (məs. Blek-Hils) əmələ gətirir. Düzənliklərin səthi Dördüncü Dövrün eol və allüvial çöküntüləri ilə örtülmüşdür. Şm.-da Son Pleystosenin buzlaq çöküntüləri, Missuri platosunun ş. hissəsində və Yüksək Düzənliklərin şm.-ş.-ində lösvarı qalın gil çöküntüləri yayılmışdır. B.D.-də neft və təbii yanar qaz, daş kömür və qonur kömür, bitum, qızıl və uran filizləri, halit, mirabilit, kalium duzu, kaolin yataqları var.

İqlim. Kontinental iqlimi var; şm.-da mülayim, Arkanzas çayı dərəsindən c.-da subtropikdir. Kordilyer d-rı Sakit okeandan küləklərin gətirdiyi rütubətin qarşısını kəsir. Qışı az qarlıdır. Kəskin temp-r tərəddüdü, tez-tez əsən quru və isti q. və c.-q. küləkləri (çinuk), şm. r-nlarda qar çovğunları səciyyəvidir. Yayı quraq keçir. Toz fırtınaları, bəzən leysanlar olur. Yanvarın orta temp-ru şm.-da –28°C-dən (–40°C-yədək şaxtalar da olur) c.-da – 12°C-yədəkdir. İyulda uyğun olaraq 13 və 28°C-dir. Yağıntının illik miqdarı ş.-dən q.-ə 500 *mm*-dən 250 *mm*-ədək, şm.-dan c.-a 600 *mm*-dən 300 *mm*-ədək azalır.

Böyük düzənliklər. Missuri çayı. Şimali Dakota ştatı (ABŞ).

Çaylar və göllər. Əksər çayları (Missuri və onun qolları Yellouston, Kiçik Missuri, Şayenn, Platt; Arkanzas və s.) Missisipi hövzəsinə aiddir. Şm.-da Pis (Kölə çayına tökülür), Atabaska (Atabaska gölünə tökülür), Nort-Saskaçevan, Saut-Saskaçevan (Saskaçevan çayını əmələ gətirirlər) və s. çaylar axır. C.-da Meksika körfəzinə bir sıra xırda çaylar tökülür. Yaz və yayın əvvəlində çaylarda güclü daşqınlar olur. İri çaylardan suvarmada istifadə edilir.

Torpaqları, bitkilər və heyvanlar aləmi. Ərazinin böyük hissəsində təbii bitkilər aləmi efemeroidlərin iştirakı ilə şm. və şərqdə tipik qram-ceyranotu çölləri ilə əvəzlənən taxıllı quru çöllərlə (qram otu, bizon otu, məftil ot) xarakterizə olunur. Mülayim qurşaqda torpaqlar şabalıdı, şərqdə və 51° şm.e.-dən şimala qaratorpaqdır. Albert platosunda şm. və şm.-cənubda qətranlı ağ şamdan, ağ və qara küknardan, Banks şamından, Amerika qara şamından, ağcaqovaqdan, ağ tozağacından və s. ibarət qarışıq və tayqa meşələrinə (çimli-podzol torpaqlarda) keçən boz meşə torpaqlarında xırdayarpaqlı meşəçöllər yayılmışdır. Arkanzas çayından cənuba çimli taxıllar, meskit kolu, akasiya və sukkulentlərin (yukkalar və kaktuslar) dominant olduğu qəhvəyi və boz-qəhvəyi torpaqlarda tipik subtropik və quru kollu çöllər yayılmışdır.

Heyvanlar aləmi insanların təsiri ilə çox kasadlaşmışdır. Əvvəllər çox olan meşə və çöl bizonları ancaq milli parklarda qalmışdır. Çöl canavarına (yalquzaq), çəngəlbuynuz antilopa, skunsa, tirəndaza, qarabaş safsara, gəmiricilərdən – qoferə, çəmən itinə, sünbülqırana, burunduka rast gəlinir. Çoxlu çöl quşları (çəmən tetrası, hinduşka kərkəsi, Meksika şahini və s.) var. Nisbətən iri milli parkları – Teodor Ruzvelt, Bəd-Lənds, Uind-Keyv (ABŞ), Vud-Buffalo, Elk-Aylənd (Kanada) vardır.

B.d. iri kənd təsərrüfatı raüonudur. Şm. və ş. vilayətlərində dəmyə əkinçiliyi (buğda, vələmir, arpa, otlar) yayılmışdır. Çay vadiləri və platonun geniş sahələri suvarma əkinçiliyi üçün istifadə olunur. Cənubda torpaqların böyük hissəsi (pambıq, qarğıdalı, şəkər qamışı səpinləri) yeraltı sularla suvarılır. Quraqlıq q. rayonlarında otlaq heyvandarlığı vardır.

"BÖYÜK ERMƏNİSTAN" İDDİALARI – erməni millətçiləri tərəfindən özgə torpaqlarına yiyələnmək məqsədilə yaradılmış mürtəce dini-ideoloji və terrorçu "doktrina". Əsasında guya vaxtilə "dənizdən-dənizə" geniş əraziləri əhatə edən uydurma "Böyük Ermənistan" dövlətini dirçəltmək ideyası durur. Erməni "tədqiqatçıları" bu dövlətin ərazilərində ermənilərin avtoxton olduqlarını söyləsələr də, ilkin mənbələrdə qeyd edilən tarixi faktlar erməni millətçilərinin iddialarını təkzib edir.

Antropoloji, o cümlədən somatoloji (bədən ölçüləri), kranioloji (kəllə ölçüləri), odontoloji (diş quruluşu), seroloji (qan qruplarının tədqiqi) araşdırmalar sübut edir ki, "armenoid irqi"nə mənsub ermənilər nəinki Cənubi Qafqazın aborigen əhalisi deyillər, ümumiyyətlə Ön Asiyaya da sonradan gəlmişlər. Arxeoloji qazıntılar zamanı indiki Erm. Resp. ərazisindən tapılan və Eneolit dövrünə (Şenqavit və Cararat), həmçinin Erkən Tunc dövrünə (Berkaber və Göyçə gölü sahillərindəki ərazilər) aid olunan qədim insan qalıqları da bunu aydın sübut edir. Göstərilən qədim insan qalıqlarının morfoloji quruluşu ilə sonradan həmin ərazilərdə məskunlaşan ermənilər arasında heç bir bağlılıq yoxdur. Bu fikri Son Tunc və Dəmir dövrlərinə aid tapıntılar da təsdiq edir.

Kəllə quruluşu üzərində aparılan antropoloji tədqiqatlar erməniləri braxikranlar (qısabaşlılar) qrupuna aid edir. Antropoloqlar (R. Virxov və b. məşhur alimlər) Qafqazın qədim qəbiristanlıqlarından tapılan kəllələrin ölçülməsinə əsasən müəyyənləşdirmişlər ki, bu ərazinin aborigen əhalisi dolixokranlar (uzunbaşlılar) qrupuna aiddir. Bu da sübut edir ki, indiki ermənilər Qafqazın yerli əhalisi deyillər.

İlkin mənbələr və tədqiqatlar göstərir ki, müasir ermənilərin əcdadları olduğu güman edilən köçəri tayfalar eramızdan əvvəl təxminən 12 əsrdə Balkan y-a-ndan hərəkətə başlayıb Kiçik Asiyaya keçmiş və Yuxarı Fərat vadisində (Van gölünə doğru ərazilərdə) məskən salmışlar. Ermənilərin əcdadlarının bu əraziyə sonradan gəlməsini tarix elmində İ.M. Dyakonov tərəfindən sübut edilmiş faktdır. Bu tayfaların yerləşdiyi ərazi (Yuxarı Fərat vadisi) sonralar Urartu dövlətinin, Midiya (Mada) və Əhəməni imperiyasının tərkibinə daxil olmuşdur. Əhəməni imperiyasının süqutundan sonra onların Yuxarı Fərat vadisində yaranan kiçik knyazlığı tədricən güclənərək mənşəcə parfiyalı olan II Tiqranın [e.ə. 95–55 illər] hakimiyyətinin əvvəllərində qonşu ölkələrə (Kiçik Asiyanın q.-inə və Mesopotamiyaya doğru) işğalçı yürüşlər etmiş, qısa müddət ərzində öz ərazisini genişləndirə bilmişdi. Lakin e.ə. 66 ildə Roma sərkərdəsi Pompey II Tiqranın hərbi qüvvələrini darmadağın etdikdən sonra, Kiçik Asiyanın ş.-ində mövcud olmuş erməni knyazlığı müstəqil dövlət kimi tarix səhnəsindən silinmişdir.

Kiçik Asiyanın ş.-ində ermənilərin yenidən siyasi səhnəyə gəlməsi xristian dininin təşəkkülü və yayılması dövrünə təsadüf edir. Xristianlığı qəbul etdikdən sonra vahid xristian kilsəsindən üz döndərən ermənilər təriqətçi monofizitlərin tərəfinə keçdilər və özlərinin əlahiddə kilsəsini yaratdılar. Qriqorian kilsəsi, dövlətin olmadığı şəraitdə, erməni icmalarının təkcə dini deyil, eyni zamanda, siyasi himayəçisi funksiyasını da öz üzərinə götürdü. Qriqorian kilsəsinin idarə etdiyi ermənilər həmin vaxtdan başlayaraq, öz mövqelərini qoruyub saxlamaq və təcavüzkar məqsədlərinə nail olmaq üçün həmişə daha güclü xarici qüvvəyə sığınmaq yolunu tutdular. Ermənilər Bizansa qarşı ərəb xəlifələri ilə sövdələşməyə girdilər. Qriqorian kilsəsi "Böyük Ermənistan"ı dirçəltmək üçün ilk dəfə ərəb işğalları dövründə fəallaşdı. Öz qonşularına xəyanət edərək ərəb xəlifələrinə sığınan və yadelli təcavüzkarlar tərəfindən müdafiə olunan Qriqorian kilsəsi Azərb. ərazisində mövcud olan Albaniyanın (Qafqaz Albaniyası) qərb-dağlıq hissəsində (indiki Dağlıq Qarabağda və indiki Erm. Resp.-nın yerləşdiyi Qərbi Azərbaycan torpaqlarında) yaşayan yerli alban-xristian əhali arasında qriqorianlığı yaymağa başladı. Zaman keçdikcə qriqorianlığı qəbul etmiş alban tayfalarının erməniləşdirilməsinə başlandı. Bununla da Xilafət dövründə Qriqorian kilsəsinin dini təsir dairəsi Cənubi Qafqaza doğru genişlənməyə başladı. Qriqorian missionerlərin gəlişi ilə Cənubi Qafqaz əvvəlcə dini toqquşmalar, sonralar isə etnik qarşıdurmalar dövrünə qədəm qoydu.

Ərəb xilafəti zəiflədikdən sonra Qriqorian kilsəsi bu dəfə Azərb. türk dövlətlərinə və nəhayət, Osmanlı imperiyasına sığındı. Qriqorian kilsəsi və ermənilər Osmanlı sultanları tərəfindən himayə olundu. Zaman keçdikcə ermənilər Osmanlı imperiyasında maliyyə-iqtisadi və hərbi-siyasi sahədə mühüm mövqeləri ələ keçirdilər. Eyni zamanda, Qriqorian kilsəsi və ermənilər Azərb. dövlətlərindən, o cümlədən Ağqoyunlu və Səfəvi hökmdarlarından da geniş imtiyazlar qopara bildilər. Osmanlı sultanları kimi, Azərb. hökmdarları da Qriqorian kilsəsinə sərbəstlik verdilər. Ölkənin müxtəlif yerlərində, o cümlədən indiki Erm. Resp.-nın ərazisində erməni kilsələri tikildi. Ermənilər Səfəvilər dövlətində, xüsusilə şah I Abbasın [1587–1629] dövründə daha mühüm mövqelərə yiyələndilər.

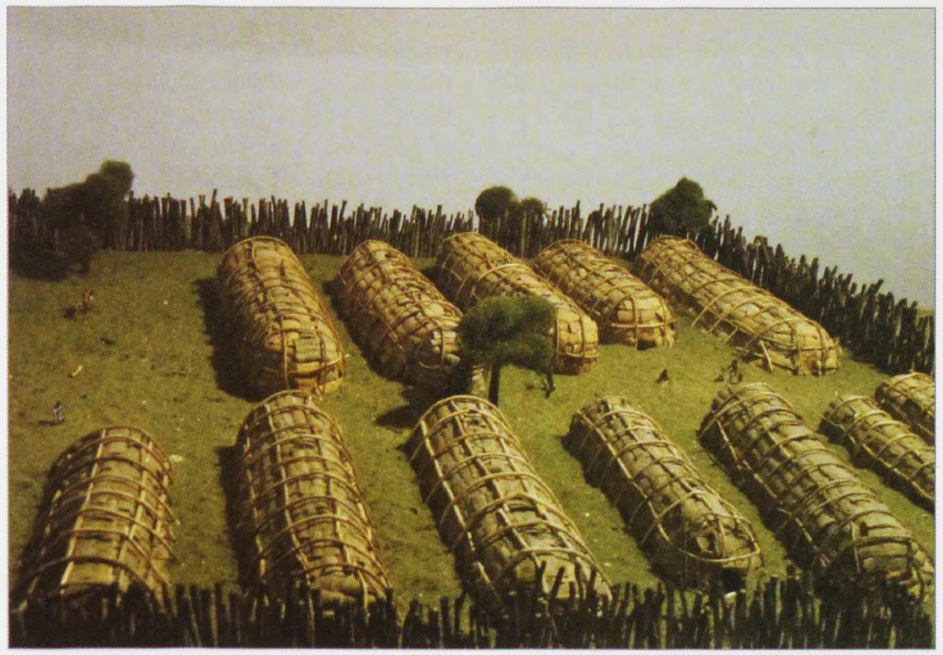
Beləliklə, Osmanlı, Ağqoyunlu və Səfəvi dövlətlərinin himayəsi sayəsində Anadoluda, İran ərazisində, Cənubi Qafqazda Qriqorian kilsəsinin və ermənilərin mövqeyi xeyli gücləndi.

Çar Rusiyası Cənubi Qafqazda işğalçılıq müharibələrinə başladıqda Qriqorian kilsəsi və ermənilər təcavüzkarın tərəfinə keçdilər, ilk dəfə silahlanaraq Rusiya qoşunlarının tərkibində Azərb. dövlətlərinə və Osmanlı imperiyasına qarşı hərbi əməliyyatlarda iştirak etdilər. Azərb.-ın xristian alban əhalisinin zorla qriqorianlaşdırılması və alban kilsəsinin təqib olunması gücləndi. Bununla yanaşı, silahlı erməni quldur dəstələrinin Azərb.-da və Şərqi Anadoluda dinc türk-müsəlman əhalisinə qarşı soyqırımları dövrü başlandı. Çar Rusiyası ermənilərin və Qriqorian kilsəsinin bu "xidmətlərini" nəzərə alaraq Osmanlı imperiyası və Qacarlar dövlətinin ərazisindən ermənilərin kütləvi surətdə Şimali Azərb.-a, xüsusilə İrəvan, Naxçıvan və Qarabağ xanlıqlarının ərazilərinə köçürülməsini təmin etdi. *Gülüstan müqaviləsi (1813)* və *Türkmənçay müqaviləsinə (1828)* əsasən Azərb. torpaqları Rusiya ilə İran arasında bölüşdürüldükdən və Azərb.-ın müstəqil dövlətləri xanlıqlar aradan qaldırıldıqdan sonra çar Rusiyası Azərb.-da (Naxçıvan və İrəvan xanlıqlarının əraziləri əsasında) "Erməni vilayəti" adlı inzibati ərazi vahidi yaratdı. Bununla da tarixi Azərb. ərazisində gələcək erməni dövlətinin əsası qoyuldu. 1836 ildə isə erməni Qriqorian kilsəsinin təhriki ilə müstəqil alban kilsəsi ləğv olundu. Çar Rusiyası tərəfindən himayə və müdafiə olunan ermənilər elə bu vaxtdan etibarən Azərb.-da və Anadoluda türk-müsəlman əhaliyə qarşı kütləvi qırğınlara başladılar. "Böyük Ermənistan" "doktrinası" ilə zəhərlənmiş erməni millətçiləri 19 əsrin sonlarında Qriqorian kilsəsinin "xeyir-duası" ilə daha mütəşəkkil fəaliyyətə başladılar. Rəsmi proqramlarında terroru qarşılarına vəzifə qoyan millətçi-terrorçu erməni partiyaları ("Hnçak", "Daşnaksutyun" və s.), cəmiyyətləri və qrupları "türkə ölüm" çağırışı ilə tarixin ən qanlı cinayətlərinə başladılar.

Birinci dünya müharibəsi (1914–18) dövründə Osmanlı imperiyasının aradan götürüləcəyinə ümid edən ermənilər Türkiyəyə qarşı vuruşan Çar Rusiyası və digər böyük dövlətlərlə geniş əlaqə yaradaraq Şərqi Anadoluda və Azərb.-da (həm şm.-da, həm də c.-da) türk-müsəlman əhalini kütləvi surətdə qırmağa başladılar. Bakıda hakimiyyəti ələ keçirən daşnak Ş. Şaumyan Birinci dünya müharibəsi cəbhələrindən qayıdan erməni zabit və əsgərlərini səfərbərliyə alaraq Azərb.-ın bütün bölgələrində türk-müsəlman əhalisinin soyqırımını törətdi, maddi və mənəvi sərvətlər məhv və talan olundu [bax *Mart soyqırımı (1918)*]. Lakin böyük dövlətlərin həmişə bir alət kimi istifadə etdikləri erməni millətçilərinin "Böyük Ermənistan" yaratmaq niyyəti baş tutmadı.

Bununla belə, o zamankı mürəkkəb tarixi şəraitdə Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti xoş məram nümayiş etdirdi; keçmiş İrəvan xanlığının paytaxtı olmuş İrəvan ş.-ni ermənilərin "bir siyasi mərkəzləri olması" xatirinə onlara güzəştə getdi. Tarixdə ilk dəfə olaraq 1918 ildə Cənubi Qafqazda – tarixi Azərb. ərazisində erməni dövləti yaradıldı. Lakin bununla kifayətlənməyən daşnaklar, Azərb.-a *Denikinin* hücum təhlükəsi yarandıqda, onun tərəfinə keçdilər. Sovet bolşevik rejimi çar Rusiyasının ənənəvi siyasətinin davamı olaraq erməniləri daim himayə və müdafiə etdi. Erm. SSR-in yaradıldığı Qərbi Azərb. torpaqlarında azərb.-ların kütləvi deportasiyası həyata keçirildi. Ermənilər Qərbi Azərb. torpaqlarında daha da möhkəmləndilər. Sovet dövründə ermənilər Azərb. torpaqları hesabına yeni-yeni əraziləri ələ etdilər.

SSRİ-nin dağılması ərəfəsində qarşılarına Azərb.-dan yeni ərazilər, o cümlədən Dağlıq Qarabağı qoparmaq məqsədini qoymuş erməni-daşnak millətçiləri və terrorçuları yenidən fəallaşdılar: Dağlıq Qarabağda separatçı-terrorçuların qiyamı təşkil edildi; Qərbi Azərb.-ın yerli sakinləri olan azərb.-ların tarixi vətənlərindən deportasiyası da başa çatdırıldı. 1990–93 illərdə Azərb. rəhbərliyinin xəyanətkarlığından, ölkədə baş alıb gedən hərc-mərclikdən və hakimiyyət çəkişmələrindən istifadə edən erməni silahlı dəstələri Rusiya hərbi qüvvələrinin bilavasitə yaxından köməyilə Dağlıq Qarabağı və ətraf rayonları, respublika ərazisinin 20%-ini işğal etdilər. Bir milyondan çox Azərb. vətəndaşı qaçqın və məcburi köçkünə çevrildi, *Xocalı soyqırımı (1992)* törədildi.



Böyük evlərdən ibarət irokez kəndi. 17 əsr. Rekonstruksiya.

BÖYÜK EV, etnoqrafiyada – böyük ailə (100 nəfərə qədər və daha çox) üçün dairəvi, yaxud uzunsov (uzun ev) planlı, adətən, karkas konstruksiyalı, tropik zonada çox vaxt yortacəsaslı ev. Daxili arakəsmələr vasitəsilə kiçik (nuklear) ailələr üçün özünün ocağı olan otaqlara bölünür. İlk dəfə irokezlərdə L.Q. *Morqan* tədqiq etmişdir. Etnoqrafik məlumatlara görə erkən əkinçilər üçün səciyyəvi olmuşdur. Çoxocaqlı evlərə Son Paleolit dövründə rast gəlinir (Rusiyada Kostyonki IV, Ukraynada Puşkari I, Almaniyada Borneke, Fransada Pensevan və s.). Uzun karkaslı evlər Neolit dövründən məlumdur, məs., *xətti-lentvarı keramika mədəniyyətinə* aid məskənlərdə, qədim germanlarda və s.; slavyan məskənlərində belə evlər (yazılı mənbələrdə kontinlər adlanır) yığıncaq üçün istifadə edilmişdir.

BÖYÜK ƏDƏDLƏR QANUNU – son dərəcə ümumi şərtlər daxilində, demək olar ki, təsadüfdən asılı olmayan nəticəyə gətirən böyük sayda təsadüfi amillərin birgə əməlinə uyğun olan ümumi prinsip. Sınaqların sayının artması ilə ehtimallı təsadüfi hadisənin başvermə tezliyinin yaxınlaşması (tezliklərin dayanıqlığı adlanan) bu prinsipin işinə misal ola bilər.

17–18 əsrlərdə Y. *Bernulli* asılı olmayan sınaqlar ardıcıllığındakı sınaqların hər birində hər hansı A hadisəsinin başvermə ehtimalının eyni bir p, $0<p<1$ qiymətinə malik olmasını təsdiq edən teoremi isbat etmişdir. İstənilən qeyd olunmuş $\varepsilon>0$ və $n \to \infty$ üçün

$$P\left\{\left|\frac{S_n}{n} - p\right| > \varepsilon\right\} \to 0 \qquad (1)$$

münasibəti doğrudur, burada S_n – ilk n sınaqda A hadisəsinin başvermələrinin sayı, S_n/n – başvermələrin tezliyi, **P** – mötərizələrdə göstərilən hadisənin ehtimalıdır. S. *Puasson* Bernulli teoremini asılı olmayan sınaqlar ardıcıllığında A hadisəsinin başvermə ehtimalının sınağın nömrəsindən asılı ola biləcəyi hal üçün genişləndirmişdir. Tutaq ki, k-ncı sınaq üçün bu ehtimal p_k-ya bərabərdir, $k=1, 2, \ldots$, və tutaq ki,

$$\overline{p}_n = \frac{p_1 + \ldots + p_n}{n}.$$

Onda Puasson şəklindəki B.ə.q. $n \to \infty$ olduqda istənilən qeyd olunmuş $\varepsilon>0$ üçün

$$P\left\{\left|\frac{S_n}{n} - \overline{p}_n\right| > \varepsilon\right\} \to 0 \qquad (2)$$

olduğunu hökm edir. Bu hökmün ciddi isbatını P.L. *Çebışev* vermişdir (1846). "Böyük ədədlər qanunu" terminінə ilk dəfə Puassonda rast gəlinir, o, yuxarıda göstərilən Bernulli teoreminin ümumiləşdirilməsini belə adlandırmışdır. Təsadüfi S_n kəmiyyətlərini $S_n=X_1+\ldots+X_n$ asılı olmayan təsadüfi kəmiyyətlərin cəmi şəklində ifadə etmək mümkün olarsa, Bernulli və Puassonun hökmlərinin sonrakı ümumiləşdirmələri meydana çıxır, burada A k-ncı sınaqda baş verərsə, $X_k=1$, əks halda, $X_k=0$, $k=1,\ldots,n$. Bu zaman $\mathrm{E}(S_n/n)$ *riyazi gözləməsi* Bernulli halı üçün p-yə, Puasson halı üçün $\overline{p}_n$-ə bərabərdir. Başqa sözlə, hər iki halda $X_1,\ldots,X_n$ orta hesabi kəmiyyətlərinin riyazi gözləmələrinin orta hesabidən yayınmasına baxılır.

P.L. Çebışev "Orta kəmiyyətlər haqqında" olan işində (1867) müəyyən etmişdi ki, qeyd olunmuş hər hansı $\varepsilon > 0$ və $n \to \infty$-da daha ümumi fərziyyələrə görə asılı olmayan $X_1, X_2, \ldots$ təsadüfi kəmiyyətləri üçün

$$\left\{\left|\frac{X_1 + \ldots + X_n}{n} - \frac{\mathrm{E}X_1 + \ldots + \mathrm{E}X_n}{n}\right| > \varepsilon\right\} \to 0 \qquad (3)$$

münasibəti doğrudur. Çebışev fərz edirdi ki, $\mathrm{E}X_k^2$ riyazi gözləmələri eyni bir sabitlə məhdudlanmışdır. Bununla belə, isbatdan görünür ki, DX_k *dispersiyalarının* məhdudluğu və ya $n \to \infty$-da

$$B_n^2=DX_1+\dots+DX_n=o(n^2)$$

şərtinin ödənməsi kifayətdir. Beləliklə, Çebışev Bernulli teoreminin geniş ümumiləşdirilməsinin mümkünlüyünü göstərdi. A.A. *Markov* sonrakı ümumiləşdirmələrin mümkünlüyünü qeyd etdi və "B.ə.q." adının Bernulli teoreminin ümumiləşdirmələrinin bütünlüklə hamısına, o cümlədən (3)-ə tətbiq olunmasını təklif etdi. Çebışev üsulu riyazi gözləmələrin ümumi xassələrinin müəyyən edilməsinə və *Çebışev bərabərsizliyi* adlanan bərabərsizliyin istifadə olunmasına əsaslanır. B.ə.q. müxtəlif formalarının sonrakı isbatları Çebışev üsulunun bu və ya digər dərəcədə inkişaf etdirilməsidir. Markov X_k təsadüfi kəmiyyətlərinin lazımi "kəsilməsini" [onların $|X_k-EX_k| \le t_n$ olarsa, $X_{n,k}=X_k$, əks halda sıfra bərabər olan (t_n yalnız n-dən asılıdır) $X_{k,n}$ köməkçi kəmiyyətlərlə əvəz edilməsi] tətbiq edərək, B.ə.q.-nu toplananların dispersiyalarının olmadığı hallara da aid etmişdi. Məs., o göstərmişdi ki, əgər hər hansı $\delta>0$ ədədi üçün $E|X_k-EX_k|^{1+\delta}$ kəmiyyətləri eyni bir sabitlə məhdudlaşmışsa, (3) ifadəsi ödənir.

Analoji olaraq Xinçin teoremi (1929) isbat olunur: əgər $X_1, X_2,\dots$ eyni paylanma qanununa malikdirsə və EX_1 mövcuddursa, onda (3) B.ə.q. doğrudur.

B.ə.q.-nun ödənmədiyi nümunələr də var. Məs., $X_1, X_2,\dots$ təsadüfi kəmiyyətləri *Koşi paylanmasına*, yəni $1/(\pi(1+x^2))$ sıxlıqlı paylanmaya malik olarsa, bu qanun ödənmir. Burada ilk n təsadüfi kəmiyyətlərin $(X_1+\dots+X_n)/n$ orta hesabisi, ixtiyari n-də ayrı-ayrı toplananlarda olduğu kimi, eyni bir paylanmaya malikdir. Koşi paylanması üçün riyazi gözləmə mövcud deyil.

B.ə.q.-nun asılı kəmiyyətlərin cəminə tətbiq edilməsi ilk növbədə X_i və X_j təsadüfi kəmiyyətlərinin nömrələri fərqinin, yəni $|i-j|$-nin artması və onlar arasındakı asılılığın azalması ilə əlaqədardır. Buna uyğun teoremlər ilk dəfə A.A. Markov tərəfindən *Markov zənciri* ilə bağlı olan kəmiyyətlər üçün isbat edilmişdir (1907).

S_n/n-in $A_n=(EX_1+\dots+EX_n)/n$-dən yayınması haqqında təsəvvürü Çebışev bərabərsizliyi və onun dəqiqləşdirmələri ilə yanaşı, *mərkəzi limit teoremi* verir.

Deyilən nəticələri müxtəlif istiqamətlər üçün ümumiləşdirmək olar. Məs., yuxarıda hər yerdə ehtimala görə yığılma adlanan yığılmaya baxılırdı. Başqa növ yığılmalara, məs., orta kvadratik və 1 ehtimallı (sanki yəqin yığılma) yığılmalara da baxırlar. B.ə.q.-nun 1 ehtimallı yığılma halı üçün ümumiləşdirilməsini gücləndirilmiş B.ə.q. adlandırırlar.

Tutaq ki, $X_1, X_2,\dots$ təsadüfi kəmiyyətlər ardıcıllığıdır və əvvəlki kimi $S_n=X_1,+\dots+X_n$. Əgər A_n sabitlərinin elə ardıcıllığı mövcuddursa ki, $S_n/n-A_n\to 0$ ifadəsinin ehtimalı $n\to\infty$ olduqda 1-ə bərabər olsun, onda deyirlər ki, $X_1, X_2,\dots$ ardıcıllığı gücləndirilmiş B.ə.q.-nu ödəyir. $X_1, X_2,\dots$ ardıcıllığı gücləndirilmiş B.ə.q.-nu yalnız və yalnız onda ödəyir ki, ixtiyari qeyd olunmuş $\varepsilon>0$ üçün

$$\left|\frac{S_n}{n}-A_n\right|\le\varepsilon,\ \left|\frac{S_{n+1}}{n+1}-A_{n+1}\right|\le\varepsilon,\dots$$

bərabərsizliklərinin eyni zamanda ödənməsi ehtimalı $n\to\infty$-da 1-ə yaxınlaşır. Beləliklə, burada bütün cəmlər ardıcıllığına bütövlükdə baxılır, adi B.ə.q.-nda isə söhbət yalnız ayrı-ayrı cəmlərdən gedir. Əgər $X_1, X_2,\dots$ ardıcıllığı gücləndirilmiş B.ə.q.-nu ödəyirsə, onda o həmin A_n-lər üçün adi B.ə.q.-nu da ödəyir, yəni ixtiyari qeyd olunmuş $\varepsilon>0$-da və $n\to\infty$-da

$$P\left\{\left|\frac{S_n}{n}-A_n\right|\le\varepsilon\right\}\to 1.$$

Tərsi, ümumiyyətlə, doğru deyil.

Bernulli sxemi üçün gücləndirilmiş B.ə.q. ilk dəfə E. *Borel* tərəfindən dəqiq ifadə edilmiş və isbat olunmuşdur (1909).

Asılı olmayan toplananlar üçün gücləndirilmiş B.ə.q.-nun doğru olmasının A.N. *Kolmoqorov* tərəfindən müəyyən edilmiş şərtləri daha çox məşhurdur: sonlu dispersiyalı kəmiyyətlər üçün kafi (1930), eyni cür paylanmış kəmiyyətlər üçün həm zəruri, həm də kafi (bu kəmiyyətlərin riyazi gözləməsinin varlığı ilə nəticələnən). Asılı olmayan sonlu dispersiyalı $X_1, X_2,\dots$ təsadüfi kəmiyyətləri üçün Kolmoqorov teoremi hökm edir ki, $A_n=E(S_n/n)$ olmaqla

$$\sum_{n=1}^{\infty}\frac{DX_n}{n^2}<\infty$$

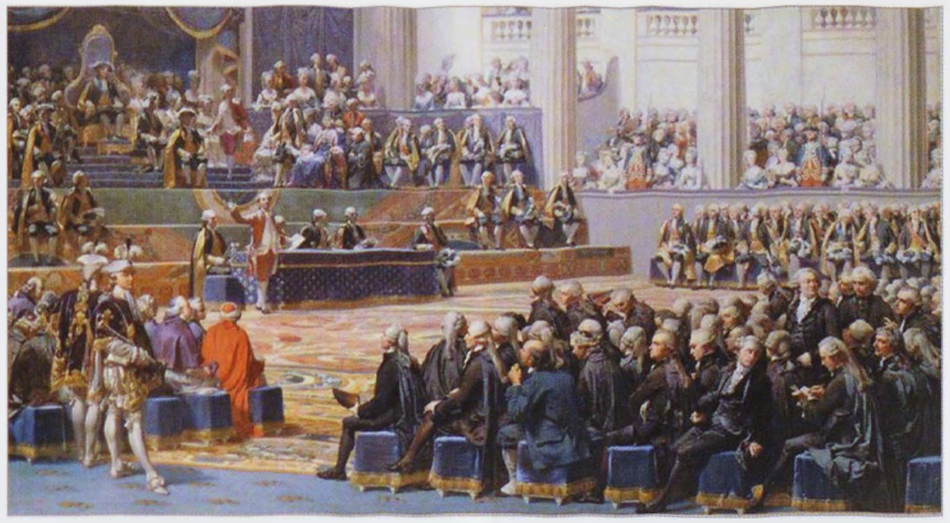
şərtindən gücləndirilmiş B.ə.q.-nun doğruluğu alınır.

BÖYÜK ƏMİLİ – Azərb. Resp. Qəbələ r-nunda kənd. Böyük Əmili ə.d.-nin mərkəzi. R-n mərkəzindən 17 *km* c.-q.-də, Qaraçayın sol sahilindən 2 *km* aralı, Qəbələ–Ağdaş avtomobil yolu kənarında. Əmirvan tirəsinin c. ətəyindədir . Əh. 1160 (2008); əkinçilik və maldarlıqla məşğuldur. Broyler f-ki, yem z-du, tam orta məktəb, uşaq bağçası, kitabxana, tibb məntəqəsi, klub var.

BÖYÜK FRANSA İNQİLABI – 1789–94 illərdə Fransada feodal-mütləqiyyət quruluşuna həlledici zərbə vuran və kapitalizmin inkşafı üçün zəmin hazırlayan burjua-demokratik inqilabı.

B.F.i. köhnəlmiş feodal-mütləqiyyət sistemində feodal istehsal münasibətləri ilə yeni yaranmış kapitalist istehsal münasibətləri arasında artmaqda olan ziddiyyətləri əks etdirən və getdikcə güclənən böhranın qanunauyğun nəticəsi idi. Əhalinin böyük əksəriyyətini təşkil edən üçüncü silklə hakim imtiyazlı silklər arasında dərin barışmaz ziddiyyətlər yaranmışdı. Üçüncü silkə daxil olan müxtəlif təbəqələr (burjuaziya, kəndlilər, şəhər plebeyləri) mənafelərindən irəli gələn fərqlərə baxmayaraq, feodal-mütləqiyyət sistemini məhv etmək üçün vahid mübarizədə birləşmişdilər. Bu mübarizəyə o zaman mütərəqqi və inqilabçı qüvvə olan burjuaziya başçılıq edirdi. 1789 il mayın 5-də *Baş ştatların* iclası açıldı. Üçüncü silk deputatlarının məclisi 1789 il iyunun 17-də özünü Milli məclis, iyulun 9-da isə Müəssislər məclisi elan etdi. Müəssislər məclisini qovmaq üçün sarayın gördüyü tədbirlər (maliyyə naziri J. Hekkerin istefası, hərbi hazırlıq və i.a.) iyulun 13–14-də Parisdə ümumxalq üsyanına səbəb oldu.

İnqilabın birinci mərhələsi (14 iyul, 1789–10 avqust, 1792). İyulun 14-də *Bastiliyanın* alınması üsyana qalxmış xalqın ilk qələbəsi, B.F.i.-nın başlanğıcı oldu. Şəhərlərdə xalq köhnə hakimiyyət orqanlarını devirib, onları yeni burjua bələdiyyə orqanları ilə əvəz edirdi. Parisdə və əyalət şəhərlərində burjuaziya hərbi qüvvə – Milli qvardiya yaradırdı. B.F.i. xalqın fəal iştirakı sayəsində yüksələn xətt üzrə inkişaf edirdi. Ölkəni bürümüş kəndli üsyanları və şəhər yoxsullarının çıxışlarının təsiri ilə Müəssislər məclisində bütün silki imtiyazlar ləvğ olundu (1789, 4–11 avqust); *İnsan və vətəndaş hüquqları Bəyannaməsi* qəbul edildi (26 avqust), kilsə torpaqlarının milliləşdirilməsi haqqında dekret verildi (2 noyabr), iqtisadi və inzibati hüquq sahələrində bir sıra mütərəqqi burjua dəyişikliyi keçirildi. Bununla belə Müəssislər məclisində, milli qvardiyada rəhbər rol oynayan iri burjuaziya və liberal zadəganların təzyiqi ilə bir sıra mürtəce qanunlar da qəbul edildi, aqrar məsələ həll olunmadı. Belə bir şəraitdə 1791 il oktyabrın 1-də Qanunverici məclis işə başladı. Onun sağ cinahını konstitusiyalı



O. Kuder. 1789 il mayın 5-də Baş ştatların açılışı. 1840. Versal muzeyi.

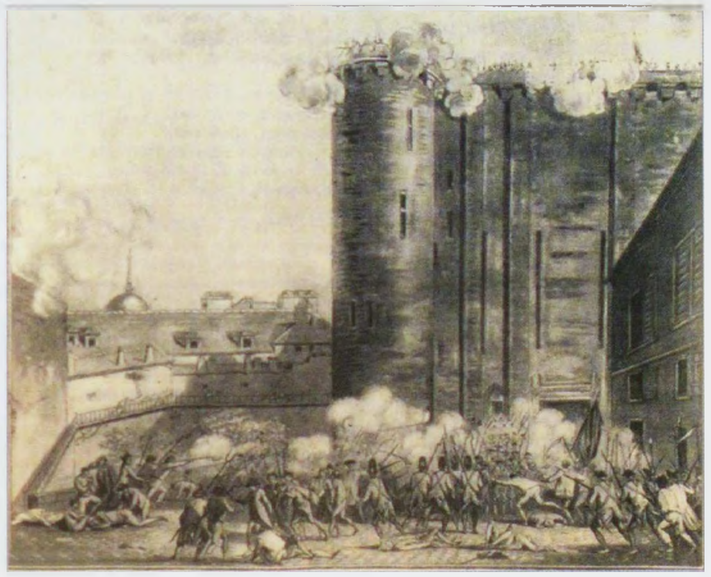
monarxistlər *felyanlar*, sol cinahını – *jirondistlər* təmsil edirdilər, ifrat sol cinahda isə inqilabçı burjua demokratların kiçik qrupu – *yakobinlər* dururdu. İnqilabın başlıca məsələsi olan aqrar məsələnin həll edilməməsi ölkədə daxili vəziyyətin son dərəcə gərginləşməsinə səbəb olmuşdu. Kəndlilər, plebeylər və burjuaziyanın demokratik təbəqələri, əsas ictimai və siyasi tələbləri ödənilmədiyindən, inqilabı dərinləşdirməyə çalışırdılar. İnqilabçı Fransaya qarşı müharibəyə hazırlaşan feodal-mütləqiyyət dövlətləri ilə 1792 ilin aprelində başlanan müharibə böhranın yetişməsini sürətləndirdi.

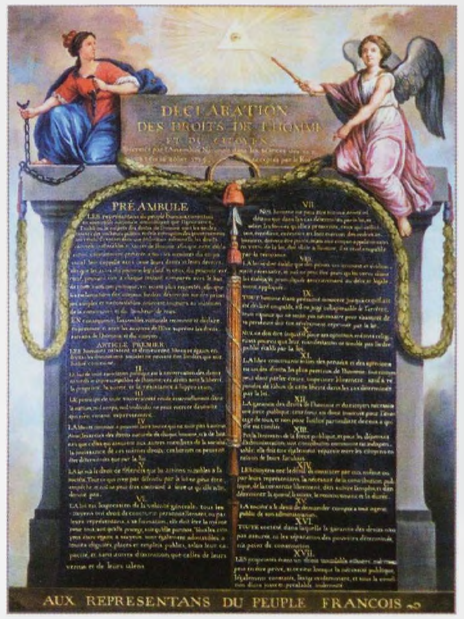
İnqilabın ikinci mərhələsi (10 avqust, 1792–2 iyun, 1793) yakobinlərlə (başçıları M. *Robespyer*, J.P. *Marat*, J. J. *Danton*, L.A. *Sen-Jüst*) jirondistlər (başçıları J.P. Brisso, P.V. Vernyo, J. M. Rolan və b.) arasındakı kəskin mübarizə ilə bağlıdır. Senz seçki sistemi əsasında seçilmiş Qanunverici məclis əvəzinə kişilərin ümumi səsverməsi yolu ilə seçilən *Konvent* 1792 il sentyabrın 22-də Fransanı respublika elan etdi. Konventdə başçılığı əvvəlcə jirondistlər ələ keçirdilər. Onlar burjuaziyanın xalq inqilabından bəhrələnən hissəsini təmsil etdiklərinə görə inqilabın inkişafına mane olmağa çalışırdılar. Jirondistlərin müqavimətinə baxmayaraq, yakobinlərin tələbi ilə 1793 il yanvarın 21-də XIV Lüdovik edam edildi. Müharibə nəticəsində ölkədə iqtisadi vəziyyətin pisləşməsi sinfi mübarizəni daha da kəskinləşdirdi. İnqilabı daha da dərinləşdirməyə çalışan yakobinlər Parisdə 1793 il 31 may–2 iyun xalq üsyanına başçılıq etdilər, jirondistlərin siyasi ağalığına son qoyuldu.

İnqilabın üçüncü mərhələsi (2 iyun, 1793–27/28 iyul, 1794) – inqilabi-demokratik yakobin diktaturası dövrü – onun ən yüksək mərhələsi idi. Respublikanın çətin günlərində – əksinqilabi koalisiya ordularının Fransa ərazisinə soxulduğu, Vandeyada və Bretanda monarxist qiyamların baş verdiyi vaxtda hakimiyyət başına gələn yakobinlər xalqın, ən əvvəl kəndlilərin, yeni hakimiyyətə köməyini təmin edən radikal ictimai-siyasi tədbirlər həyata keçirdilər. 1793 ilin iyun–iyulunda yakobin Konventi mühacir mülkədarlardan müsadirə edilmiş torpaqların kiçik sahələrlə və nisyə satılması, mülkədarların ələ keçirdikləri sahələrin kənd icmalarına qaytarılması, bütün feodal mükəlləfiyyətlərinin ödənilmədən ləvğ edilməsi haqqında dekret verdi; keçmiş asılı kəndlilər azad mülkiyyətçilərə çevrildilər. 1793 il iyunun 24-də Konvent yeni, daha demokratik konstitusiya qəbul etdi. Yakobin hökuməti Paris kommunası ilə əməkdaşlıq şəraitində, düşmənlərlə mübarizədə xalqı səfərbərliyə aldı, qısa müddətdə qüdrətli ordu yaratdı, əksinqilabi terrora inqilabi terrorla cavab verdi, ərzağın bölüşdürülməsini dövlətin əlində cəmləşdirdi və sabit (maksimum) qiymətlər tətbiq etdi. 1793 ilin axırlarında monarxistlərin və jirondistlərin qiyamları yatırıldı, Fransa ərazisi müdaxiləçilərdən təmizləndi, müharibə düşmən ərazisinə keçirildi. Lakin inqilabın əsas vəzifələri həll edildikdən və xarici hərbi təhlükə aradan qaldırıldıqdan sonra yakobinlər bloku daxilində ziddiyyətlər daha güclü şəkildə özünü göstərməyə başladı. 1793 ilin payızında yakobinlər şəhər plebeylərinin mənafeyini müdafiə edən əvvəlki müttəfiqləri ilə – "quduzlarla" əlaqəni kəsib onları darmadağın etdilər. Sonra yakobin bloku daxilində robespyerçilərlə sol yakobinlər, həmçinin robespyerçilərlə dantonçular arasında mübarizə şiddətləndi. 1794 ilin mart–aprelində robespyerçilər hər iki fraksiyanı dağıtdılar. Lakin bu, yakobin diktaturasının vəziyyətini yaxşılaşdırmadı. Əsas tələblərinin ödənilməsinə nail olmuş burjuaziya və kəndlilər xarici müdaxilə və feodal-mütləqiyyət qaydalarının bərpa edilməsi təhlükəsi qarşısında yakobin diktaturasının tətbiq etdiyi sərt məhdudlaşdırıcı rejimlə artıq barışmaq istəmirdilər. Eyni zamanda, sol qruplaşmaların darmadağın edilməsi yakobinlərin xalq kütlələri ilə əlaqəsini zəiflətdi. Bütün bunlar Konventdə yakobinlərə düşmən olan çoxluğun yaranması üçün zəmin hazırladı. 1794 il iyulun 27/28-də (9 termidor) əksinqilabçılar yakobin diktaturasını yıxdılar. İnqilabın yüksəlişinə son qoyuldu.

B.F.i.-nın böyük tarixi əhəmiyyəti oldu. Xarakterinə görə xalq, burjua-demokratik inqilabı olan B.F.i. feodal-mütləqiyyət quruluşunu əvvəlki burjua inqilablarına nisbətən daha qəti və əsaslı surətdə ləğv edib, o dövr üçün mütərəqqi olan kapitalist münasibətlərinin inkişa-

J.F. Janine. Bastiliyanın alınması. Ofort. 1789.




DECLARATION DES DROITS DE L'HOMME ET DU CITOYEN
PREAMBULE
AUX REPRESENTANS DU PEUPLE FRANCOIS

İnsan və vətəndaş hüquqları bəyannaməsi. 1789.

Böyük göllər. Yuxarı göl (Kanada sahilləri).

fına şərait yaratdı. B.F.i. fransız xalqının möhkəm inqilabi-demokratik ənənələrinin əsasını qoydu, təkcə Fransanın deyil, həm də bir çox digər ölkələrin sonrakı tarixinə ciddi və uzun sürən təsir göstərdi.

BÖYÜK GİLANLAR, Böyük Gilənar – İrəvan xanlığında Vedibasar mahalının dağlıq Millidərə bölgəsində (1930 idən Vedi, 1937 ildən Qarabağlar, 1948 ildən Artaşat r-nu), Mil çayının sağ sahilində azərb.-ların yaşadığı kənd. 1918–20 illərdə erməni təcavüzü nəticəsində kənd dağıdılmış, əhalisi qovulmuşdur. 1920-ci illərdə geri qayıtmış azərb.-lar 1949 ildə yenidən Azərb.-a köçürülmüş, B.G.-da gəlmə ermənilər yerləşdirilmişdir.

BÖYÜK GİLƏTAĞ – Azərb. Resp. Zəngilan r-nunda kənd. Gilətağ ə.d.-nin (Böyük Gilətağ, Aladin, Dərə Gilətağ, Mirzəhəsənli, Muğanlı, Şamlı, Vənədli k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 18 *km* şm.-q.-də, Bərgüşad silsiləsinin ətəyindədir. Əh. 87 (2008); işğaldan (1993, oktyabr) əvvəl üzümçülük, heyvandarlıq, bağçılıq və bostançılıqla məşğul olmuşdur. Orta məktəb, klub var idi.

BÖYÜK GÖLLƏR (Great Lakes) – Şimali Amerikanın ş. hissəsində, Müqəddəs Lavrenti çayı hövzəsində dünyanın ən iri şirin su gölləri (Yuxarı, Miçiqan, Huron, Eri, Ontario) qrupu. Miçiqan gölü ABŞ ərazisindədir. Digər göllərdən və onları birləşdirən çaylardan Kanada və ABŞ-ın dövlət sərhədi keçir.

B.G.-in sah. 244,8 min km^2, sularının həcmi 22,7 min km^3-dir (dünya üzrə şirin səth suları ehtiyatının 21%-i). Göllər biri-birilə qısa, astanalı və çoxsulu çaylarla (Sent-Meris, Sent-Kler, Detroyt, Niaqara) birləşir. Eri və Ontario göllərini birləşdirən Niaqara çayı Niaqara şəlaləsini əmələ gətirir. Miçiqan gölündən Huron gölünə su Makino boğazı (eni təqr. 3 *km*) ilə axır. Göllərə yüzlərlə xırda çaylar tökülür. Göllərdən isə Müqəddəs Lavrenti çayı vasitəsilə il ərzində 210 km^3 su axır.

Göllərin çuxuru tektonik-buzlaq mənşəlidir. Şm.-da sahil xətti parçalanmış, qayalıq və uçurumludur, c. və c.-ş. sahilləri əsasən alçaq, gilli və qumludur. Çoxlu adalar var. Ən iri ada – Manitulin (sah.1000 km^2-dən çox) Huron gölündədir.

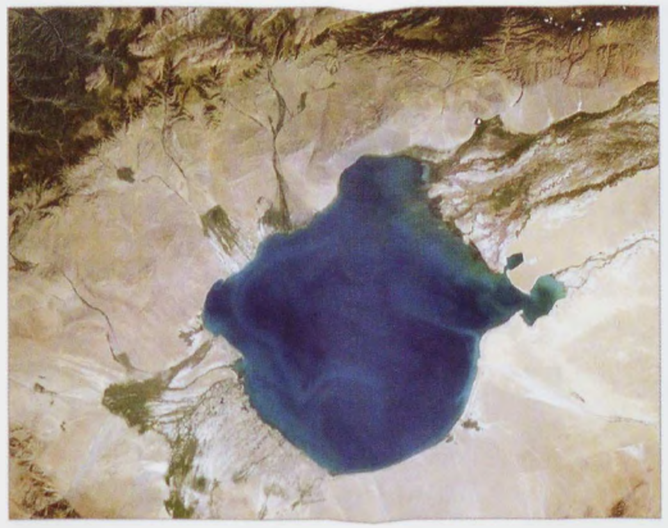
B.G. regionunun iqlimi mülayim kontinentaldır. Yanvar ayında havanın orta temp-ru Yuxarı göldə – 8°C, Eri gölünün c. sahilində – 3°C, iyulda müvafiq olaraq 19 və 22°C-dir. Yağıntının illik miqdarı 700–800 *mm*. Dekabr – yanvardan mart – aprelədək göllərin sahilləri donmuş olur, yalnız Ontario gölünün səthi nadir hallarda buzla tam örtülür. Göl sularının minerallaşma dərəcəsi azdır (72–232 *mq/l*). B.G. daxili su yoludur (Yuxarı göldə Dulut portundan Müqəddəs Lavrenti çayının mənbəyinədək – 1870 *km*). Astanalardan və Niaqara şəlaləsindən şlüzlü kanallar vasitəsilə yan keçən bu su yolunun uz. 3 min *km*, minimum dərinliyi 8 *m*-dir; gəmiçiliyə yararlıdır. Əsas portları: Dulut, Miluoki, Çikaqo, Tolido, Klivlend, Eri, Buffalo (ABŞ), Tander-Bey, Hamilton, Toronto (Kanada).

Gölləri birləşdirən çaylar üzərində SES-lər var. Balıq (koryuşka, sarı xanı balığı, suf, çavıça, adi alabalıq və s.) ovlanır.

Böyük göllərin əsas xarakteristikaları

Göl	Dəniz səviyyəsindən hünd., *m*-lə	Həcmi, min km^3	Sah. min km^2	Maks. dərinlik, *m*	Orta su mübadiləsi dövrü, illər
Yuxarı	183	12.2	82.4	406	191
Miçiqan	177	4.9	58.0	281	99.1
Huron	176	3.5	59.6	228	22.6
Eri	174	0.5	25.8	64	2.6
Ontario	75	1.6	19.0	244	7.9

BÖYÜK GÖLLƏR ÇUXURU – Monqolustanın q.-ində (şm. kənarı RF-nin Tıva Resp. ərazisində) geniş tektonik enmə sahəsi. Monqolustan Altayı ilə Xanqay və Tannu-Ola silsilələri arasında yerləşir. Sah. 100 min km^2-dən çoxdur. Relyefində xırda təpəliklər sahəsi ilə növbələşən azmeyilli, çınqıllı və gilli düzənliklər üstünlük təşkil edir; təcrid olunmuş qranit qalıq qaya və massivləri var. Əsasən allüvial, göl və eol çöküntülərindən ibarətdir. Hünd. 750–800 *m*-dən 1500–2000 *m*-ədəkdir. B.G.Ç.-nda çoxlu göl var. Nisbətən iriləri – Ubsu-Nur (Uvs-Nuur), Xyarqas-Nuur duzlu, Xoyd-Dalay-Nuur, Xar-Nuur şirin suludur. İqlimi kəskin kontinentaldır; temp-r tərəddüdü –50°C-dən 35°C-yədəkdir. İllik yağıntı 100–150 *mm*, dağlarda və şm.-da 350 *mm*-ədəkdir. Əsas çayları: Kobdo, Dzabxan, Tesiyn-Qol. B.G.Ç. ərazisinin çox hissəsini şoranlıqlar, qum massivləri, quru çay dərələri tutur; ş.-ində qum tirələri, mərkəzi r-nlarında yarımkolçuqlu-şorakətli səhralar yayılmışdır. Çay dərələrində tozağacı talaları və qovaqlıqlar, göllərin sahillərində qamışlıqlar var. Əkinçilik və heyvandarlıq inkişaf etmişdir.



Böyük göllər çuxuru. Ubsu-Nur gölü (kosmosdan görünüş).

BÖYÜK GÖYÜŞLÜ – Azərb. Resp. Bərdə r-nunda kənd. Böyük Göyüşlü ə.d.-nin (Böyük Göyüşlü, Bala Göyüşlü k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 13 *km* c.-ş.-də, Qarabağ kanalının sahilindədir. Əh. 1156 (2008); əkinçilik və maldarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, klub, kitabxana, uşaq bağçası, tibb məntəqəsi, var.

BÖYÜK GÜNBATAN DƏNİZİ – Aşşurdan şm.-q.-də yerləşən su hövzəsi. E.ə. 9 əsrə aid Aşşur mənbələrində qeyd olunur. Bir sıra alimlər B.g.d.-ni Van gölü ilə eyniləşdirir, digərləri isə onu Qara dənizlə bağlayırlar.

Əd.: Кашкай С.М. Из истории Маннейского царства. Баку, 1977.

BÖYÜK GÜNDOĞAN DƏNİZİ – Mannanın ərazisində yerləşən su hövzəsi. E.ə. 9 əsrə aid Aşşur mənbələrində qeyd olunur. Bir sıra alimlər B.g.d.-ni Urmiya gölü ilə eyniləşdirir, digərləri isə onu Xəzər dənizi ilə bağlayırlar.

Əd.: Кашкай С.М. Из истории Маннейского царства. Баку, 1977.

BÖYÜK HƏMYƏ – Azərb. Resp. Siyəzən r-nunun Həmyə ə.d-ndə kənd. R-n mərkəzindən 6 *km* şm.-ş.-də, Bakı–Rostov avtomobil yolundan 6 *km*, Qızılburun d.y. st.-ndan 5 *km*, Xəzər dənizindən 2 *km* aralı, Samur-Dəvəçi ovalığındadır. Əh. 1914 (2008); üzümçülük, bostançılıq, tərəvəzçilik və maldarlıqla məşğuldur. Şərab z-du, tam orta məktəb, kitabxana, klub, ambulatoriya, poçt var.

BÖYÜK HƏRƏMİ – Azərb. Resp. Hacıqabul r-nu ərazisində silsilə. Pirsaatçayın orta axınında, onun sağ sahilində yerləşir. Şm.-q.-dən c.-ş.-ə təqr. 20 *km* məsafədə uzanır. Hünd. nöqtəsi 575 *m*-dir (Böyük Hərəmi d.). Səthi yarğanlarla parçalanmışdır.

BÖYÜK HƏRƏMİ – Azərb. Resp. Hacıqabul r-nu ərazisində palçıq vulkanı. Pirsaatçayın sağ sahilində, eyniadlı silsilənin q. hissəsindədir. Vulkanın krater çölündə, əsas etibarilə iki paralel xətt üzrə yerləşmiş çoxlu sopka və qrifon var. Fəaliyyətdə olan bütün sopka və qrifonlardan intensiv surətdə qaz, su, palçıq və neft pərdələri ayrılır. B.H. tektonik cəhətdən eyniadlı qırışığın tağına uyğun gəlir.

BÖYÜK HƏRF – dünya əlifbalarının çoxunda işlədilən hərf forması. Cümlənin əvvəlində, xüsusi adlarda işlədilir. B.h. həcminə, bəzən də şəklinə görə (A, B, E, R, U, F və s.) kiçik hərflərdən fərqlənir. Qədim əlifbalarda (yunan, latın, slavyan və s.) B.h. olmamışdır. Ərəb əlifbasında da B.h. yoxdur. B.h. dünya əlifbalarının hamısında eyni qayda ilə yazılmır. B.h.-ə bəzən baş hərf də deyilir.

BÖYÜK HƏSƏNNƏNƏ – Azərb. Resp. Daşkəsən r-nunda, Murovdağ silsiləsinin şm.-q. qurtaracağında dağ. Şəmkir çayı ilə onun sağ qolu Qoşqar çayının suayırıcındadır. Hünd. 2676,1 *m*.

BÖYÜK HİMALAY DAĞLARI, Mərkəzi Himalay dağları, Yüksək Himalay dağları – Himalay d-rının ən yüksək hissəsi. Hünd. 8848 *m*-ədəkdir (Comolunqma d. – Yer kürəsinin ən hündür nöqtəsi). Bir sıra zirvələrinin (Kançencanqa, Makalu, Lxotsze, Annapurna) hünd. 8000 *m*-dən çoxdur. Bax *Himalay dağları*.

BÖYÜK HÖVZƏ (Great Basin) – ABŞ-ın q.-ində, Şimali Amerika Kordilyer d-rının daxili qurşağında yayla. Q.-dən Syerra-Nevada və Kaskad d-rı, şm.-dan Kolumbiya platosu, ş.-dən Uosatç silsiləsi və Kolorado platosu, c.-dan Moxave səhrası ilə əhatələnir. Sah. təqr. 550 min km^2.

Relyefi, iqlimi, daxili suları. B.H.-nin relyefini hünd. 3900 *m*-ədək olan, meridian istiqamətli, qısa (100 *km*-ədək) və geniş (10 *km*-ədək) ada silsilələr və bunların arasında dibi, adətən, dəniz səviyyəsindən 900–1500 *m* yüksəklikdə yerləşən çuxurlar ("hövzələr") təşkil edir. Yüksək zirvəsi Uiler-Pik (3982 *m*), ən dərin çö-

Böyük Himalay dağları (Nepal).

Böyük Hövzə Milli Parkı. Nevada.

kəkliyi Ölüm Dərəsidir (dəniz səviyyəsindən 85 *m* aşağı).

İqlimi kəskin kontinental, quru, çox hissədə subtropik, şm.-da isə mülayimdir. Yayı isti, qışı sərin keçir. İyulda orta temp-r 20–22°C (maks. 56,7°C), yanvarda 0–2°C-dir (minimal –30°C, dağlarda –60°C-yədək). Yağıntının ortaillik miqdarı 200 *mm*, ayrı-ayrı çuxurlarda 100 *mm*-dən az, dağların q. yamaclarında 500 *mm*-ədəkdir.

Ərazisinin çox hissəsi səth sularından məhrumdur. Əsas çayı Humboldt, nisbətən iri gölləri Böyük Şor göl, Piramid, Sevir və Yutadır. Əksər göllər Pleystosendə mövcud olmuş daha iri göllərin yerində qalanlardır. Çuxurların kənarlarında qazılmış artezian quyularının suyundan suvarmada istifadə olunur.

Torpaqları, bitki örtüyü və heyvanlar aləmi. Boz səhra-çöl, boz, şoran və şorakət, (çökəklərdə) dağlıq qəhvəyi və bozqəhvəyi (dağlarda) torpaqlar daha çox yayılmışdır. Ərazinin böyük hissəsini şm.-da (37°şm. e.-ndən şimala doğru) taxıl, yovşan və sirkən, c.-da krezot kolu, kaktus və aqavalar bitən kol-sukkulent yarımsəhraları tutur. Dağların nisbətən rütubətli yamacları şam-ardıc seyrək meşəliyi ilə örtülüdür.

Böyük Xextsir Dövlət Təbiət Qoruğu. Ussuri çayı.

Heyvanlar aləmi növ tərkibinə görə kasıbdır. Məməlilərdən qaraquyruq dovşan, aydax adadovşanı, ağquyruq antilop sünbülqıranı, kenquru siçovulu; sürünənlərdən sarıqarın təlxə, kral ilanı, zınqırovlu yaşıl ilan, zəhərdiş kərtənkələlər; quşlardan qaraboğaz və yovşanlıq vələmirquşuları, yovşan masqaraçısı, buynuzlu torağay, torpaq bayquşu, Amerika sərçə muymulu var.

B.h.-də eyniadlı milli park, Sidar-Breyks milli abidəsi (eroziya prosesləri nəticəsində əmələgələn təbii amfiteatr) yerləşir.

BÖYÜK XEXTSİR DÖVLƏT TƏBİƏT QORUĞU – RF-də dövlət təbiət qoruğu. Xabarovsk ş.-nin şəhərətrafi zonasında (15–20 *km* c.-da), Böyük Xextsir dağ massivində yerləşir. Sah. 454 *km*^{2}. 1963 ildə təşkil olunmuşdur. Səthi dağlıq sahələrdən (hünd. 500 *m*-ədək) və düzənliklərdən ibarətdir; çılpaq qayalıqlar var. B.X.D.T.Q. üçün müxtəlif bitki növləri səciyyəvidir. Dağlarda sidr, küknar və enliyarpaqlı meşələr, sıx kolluqlar və zəngin ot örtüyü üstündür. Dağətəyi zonalarda qarışıq və törəmə tipli meşələr yayılmışdır. Dərələrdə qaraşam ağacları, cil çəmənləri, ağcaqovaq-küknar talaları və paralel uzanmış ensiz yüksəkliklərdə palıdlıqlar var; qızılağac cəngəlliyinə və bataqlıqlara rast gəlinir. Əsas meşə massivlərindən tam, yaxud qismən təcrid olunmuş Mancuriya florası qalmaqdadır. 755 bitki növü arasında RF-nin Qırmızı Kitabına daxil edilmiş çoxlu endemik və relikt bitkilər var. Heyvanat aləmi Amur-Ussuriya və Sibir tayqa faunası komplekslərinin növləri ilə təmsil olunur; samur, ağdöş ayı və qonur ayı, maral, cüyür, uçan sincab, mışovul, burunduk səciyyəvidir. Amur pişiyi və susamuruna, vaşaq və Amur pələnginə və b.-na rast gəlinir. Quşlardan qarabağır, meşə qaratoyuqu və sarısinə tənək quşu, az miqdarda cənnət milçəktutanı, mavi sağsağan, qırqovul və Amuryanı ərazilərə xas növlər var. B.X.D.T.Q.-nda RF-nin Qırmızı kitabına düşmüş çay qaranquşu yaşayır. Sürünənlərdən qorunan Uzaq Şərq tısbağası daha çox maraq doğurur.

BÖYÜK XETA – RF-də, Krasnoyarsk diyarında çay. Yenisey çayının sol qolu. Uz. 646 *km*, hövzəsinin sah. 20,7 min *km*^{2}. Qərbi Sibir düzənliyi ilə axır. Yatağı dolanbacdır. Əsasən qar suları ilə qidalanır. Mənbəyində ortaillik su sərfi 211 *m*^{3}*/san*. Oktyabrdan mayın sonu–iyunun əvvəlinədək buzla örtülür. B.X. hövzəsində ümumi sah. 628 *km*^{2} olan təqr. 6 min göl var. Kara dənizinin qabarma dalğaları çayın aşağı axınınadək gəlib çıxır.

Böyük Xeta çayı.

BÖYÜK XINISLI – Azərb. Resp. Şamaxı r-nunun Şamaxı ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 5 *km* şm.-q.-də, Xınıslı çayının (Zoğalavay çayının qolu) sahilində, Meysəri silsiləsinin (Böyük Qafqaz) ətəyindədir. Əh. 459 (2008); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Ümumi orta məktəb, kitabxana, uşaq bağçası, tibb məntəqəsi; orta əsrlərə aid yaşayış yeri var.

BÖYÜK XİNQAN, Dasinyanlin – Çinin şm.-ş.-ində və Monqolustanın ş.-ində dağ sistemi. Uz. təqr. 1200 *km*, eni 400 *km*-ədək. Hünd. 800–1200 *m*, maks. hünd. 2034 *m* (Xuanqanşan d.). Əsasən qranit, liparit və andezitlərdən ibarətdir. Şm. hissəsi yastıdibli dərələrlə dikyamaclı dağ qollarına parçalanmışdır; c. hissəsi tirələrdən ibarətdir. Şm.-da tayqa, c.-da iynəyarpaqlı və enliyarpaqlı meşələr, meşə-çöl və çöllər yayılmışdır. Ucqar şm.-da çoxillik donuşluq süxurları və bataqlıqlaşmış sahələr var. B.X. Mərkəzi və Şərqi Asiya arasında şərti sərhəddir.

BÖYÜK XOCAVAR – Azərb. Resp. Masallı r-nunun Banbaşı ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 6 *km* şm.-q.-də, düzənlikdədir. Əh. 2250 (2008); əkinçilik və maldarlıqla məşğuldur. Mebel sexi, tam orta məktəb, ambulatoriya var.

BÖYÜK XOMUS-YURYAX – RF-də, Saxa (Yakutiya) Resp.-nda çay. Suor-Uyata yüksəkliyinin şm. yamacından başlanır, Şərqi Sibir dənizinə tökülür. Uz. 324 *km*, hövzəsinin sah. 3420 *km*^{2}. Sah.-nin 377 *km*^{2}-ni göllər (təqr. 2600) tutur. Qar və yağış suları ilə qidalanır. Sağdan Okulya qolunu qəbul edir. Sentyabrın axırından iyunun əvvəlinədək buzla örtülür.

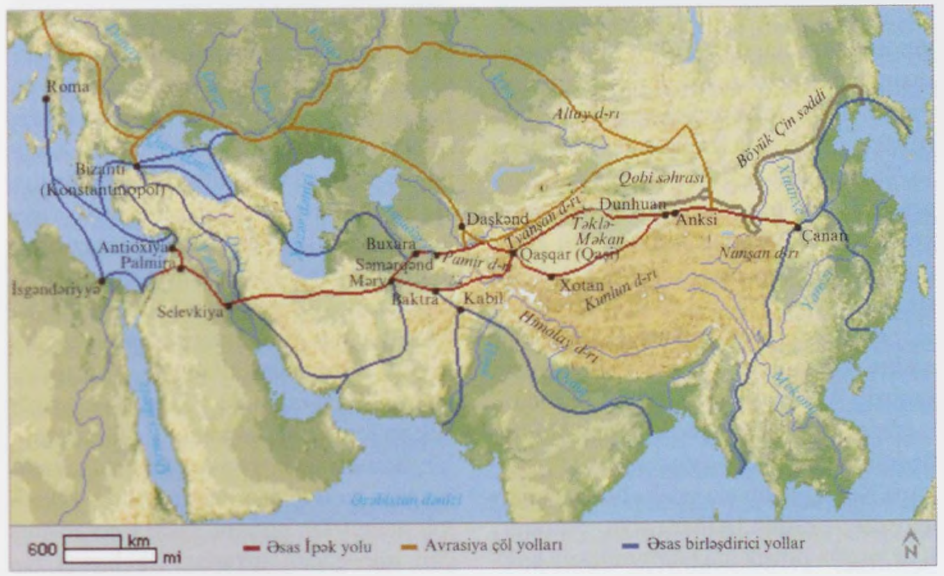
BÖYÜK XOŞDARLI – Azərb. Resp. Tovuz r-nunun Yanıqlı ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 32 *km* c.-da, Zəyəmçayın sahilindədir. Əh. 182 (2008); əkinçilik və maldarlıqla məşğuldur.

BÖYÜK İK – RF-nin Orenburq vil. və Başqırdıstan Resp.-nda çay. Sakmara çayının (Ural hövzəsi) sağ qolu. Uz. 341 *km*, hövzəsinin sah. 7670 *km*^{2}. Cənubi Ural d-rının q. yamaclarından başlanır. Əsasən qar suları ilə qidalanır. Polyakovka k. yaxınlığında ortaillik su sərfi 44 *m*^{3}*/san*. Noyabrdan aprelin ortalarınadək donur.

BÖYÜK İNTEQRAL SXEM – yüksək səviyyədə inteqrasiya xassəsinə (1000 komponentdən artıq) malik olan, elektron aparatların çoxlu qovşaqlarının funksiyalarını yerinə yetirən inteqral sxem. İlk B.i.s.-lər 1970-ci illərin əvvəllərində qurulmuşdur. Əsasən, EHM-lərin IV nəslində tətbiq edilir; plyonkalı, hibrid və yarımkeçirici B.i.s.-lərə bölünür. V nəsil EHM-də yarımkeçirici kristalının üzərindəki tranzistorların sayı 100000-dən 10 mln.-adək olan çox B.i.s. tətbiq edilir. Kristalında 10 mln.-dan 1 mlrd.-a qədər tranzistor yerləşən ultra B.i.s-ə müasir prosessorlar aiddir. Rastrlı qrafik təsvirlərlə əməliyyatları icra edən B.i.s. blitter adlanır.

BÖYÜK İPƏK YOLU – qədimdə və orta əsrlərdə Çindən Orta və Ön Asiya ölkələrinə gedən karvan yolu. "B.i.y." termini ilk dəfə 19 əsrin sonlarında alman alimi F. Rixthofen (1833–1905) tərəfindən elmi dövriyyəyə daxil edilmişdir. Arxeoloji məlumatlara əsasən e.ə. 3-cü minillikdən *Bədəxşan* r-nundan İkiçayarasına (Ur, Laqaş) və Hindistana (Harappa, Mohenco-Daro) laciverdin daşınması üçün istifadə edilən "laciverd yolu" mövcud olmuşdur. E.ə. 2-ci minilliyin sonlarından Kunlun r-nundan əlvan daşların Çin ipəyi ilə mübadiləsini təmin edən "nefrit yolu" var idi. E.ə. 1-ci minilliyin ortalarında bu karvan yolları birləşdi. E.ə. 4 əsrdə Çin ipəyi artıq Aralıq dənizinin sahillərinə daşınırdı. B.i.y.-nun Transavrasiya ticarət-nəqliyyat magistralı kimi formalaşmasında Soqdiana və

Böyük İpək yolunun xəritəsi.



Böyük İrgiz çayı. Pestravka r-nu (Samara vilayəti).

Baktriyada olmuş və e.ə. 126 ildə Çin və Orta Asiya dövlətləri arasında birbaşa ticarətin mənfəəti haqqında imperatora məruzə təqdim etmiş Çin məmuru Çjan Tsyan mühüm rol oynamışdır. E.ə. 123–119 illərdə Çin qoşunları qərbə gedən ticarət yolları üçün təhlükə yaradan köçəriləri darmadağın etdi, bundan sonra B.i.y. sərbəst yol kimi istifadə olunurdu. B.i.y. ilə başlıca olaraq Qərbdə yüksək qiymətləndirilən Çin ipəyi, həmçinin kağız, lak, digər sənətkarlıq məmulatı, qızıl, gümüş, mirvari, k.t. məhsulları və s., Avropadan Şərq ölkələrinə isə qalay, sink, civə, mahud və s. aparılırdı. Uz. 7 min *km*-dən çox idi. B.i.y. Siandan Lançjou vasitəsilə Dunxuana çataraq iki yola ayrılırdı: şm. yolu Turfandan keçib Pamir d-ları vasitəsilə Fərqanəyə və Qazaxıstan çöllərinə, c. yolu isə Lobnor gölünün yaxınlığından Təklə-Məkan səhrasının c. qurtaracağı ilə Yarkəndə və Pamir d-ları (c. hissəsi) vasitəsilə Baktriyaya, oradan isə Parfiyaya, Hindistana və Yaxın Şərqə gedirdi. Şm. və c. yolları arasında bir neçə birləşdirici və aralıq yollar var idi. Zaman keçdikcə bu kommunikasiya şəbəkəsi şaxələnərək daha da sıx olurdu.

B.i.y.-nun əsas qollarından biri hələ qədim zamanlarda Azərb. ərazisindən keçirdi. Antik müəllif Strabon (e.ə. 63 il – eramızın 23 ili) yazır ki, Aristobulun dediyinə görə, Oks çayı vasitəsilə "Hirkan (Xəzər) dənizinə çoxlu hind malları gətirilir, oradan Albaniyaya ötürülür, Kür və ona bitişik ərazilər vasitəsilə Evksin Pontuna (Qara dəniz) çatdırılır". Roma müəllifi Böyük Plininin (1 əsr) məlumatına görə, "Hindistandan yola düşdükdən yeddi gün sonra Baktriyaya, Oks çayına tökülən Baktr çayının sahillərinə çatmaq olar. Hind malları bu çaydan Kaspiyə (Xəzər dənizinə), oradan da Kür boyunca quru yolla uzaqbaşı beş günə Pont dənizinə (Qara dəniz) tökülən Fasisa daşına bilər». Bu ərazidə birləşdirici yollar da var idi, bunlardan ən böyüyü Bazərgan (və ya Elçi) yolu olmuşdur. Mingəçevirdə, Bərdədə, Örənqalada (Beyləqan r-nu), Qalagahda (İsmayıllı r-nu) və s. yerlərdə aşkar olunmuş e.ə. 1 əsr – eramızın 2 əsrinə aid Roma və Parfiya sikkələri Albaniyanın Parfiya və Roma ilə fəal ticarət əlaqələrindən xəbər verir. Arxeoloji qazıntılar zamanı Mingəçevirdə erkən orta əsrlərə aid təbəqədə Çində istehsal olunmuş ipək parça qalıqları, ayrı-ayrı ölkələrdən gətirilmiş müxtəlif bəzək əşyaları, gemmalar, şüşə və gümüş qablar tapılmışdır. 7–9 əsrlərdə də Xəzər dənizi ticarətdə mühüm rol oynamışdır. Bu ticarət, əsasən, Dərbənd portu vasitəsilə həyata keçirilirdi. Azərb. ərazisində aparılan arxeoloji qazıntılar zamanı Çin, Orta Asiya, İran, Bizans, Suriya, Fələstin, Misir və b. ölkələrin maddi mədəniyyət nümunələrini aşkar edilmişdir. Həmin ölkələrdən Azərb.-a şüşə, zərgərlik və toxuculuq məmulatı, gümüş qablar, bəzək əşyaları və s. gətirilirdi. Bakı, Şamaxı və Beyləqanda aparılmış arxeoloji qazıntılar zamanı aşkara çıxarılmış çini qab-qacaq qırıqları və başqa tapıntılar Azərb.-ın 10–12 əsrlərdə Orta Asiya, Hindistan və Çinlə ticarət əlaqələr saxladığını sübut edir. 13–14 əsrlərdə Azərb. həmçinin Rusiya və Avropa ölkələri ilə ticarət əlaqələri saxlayırdı. Azərb. xarici ölkələrə xam ipək, yun və pambıq, neft, duz, qızılboya, zəfəran, ədviyyat, düyü, çərəz, müxtəlif növ zərif parça, xalça, mis və saxsı məmulat ixrac edirdi. Xarici ölkələrdən Azərb.-a nəfis ipək və pambıq parça, fil dişi, metal məmulatı, boya, ədviyyat, dərman, malqara, xəz və s. gətirilirdi. Çin və Hindistandan gələn ticarət yolu Orta Asi- yadan keçərək Azəb.-a çatır, Xəzər sahili boyunca şimala doğru yönəlir, Qara dəniz sahillərinədək uzanırdı. Xəzər dənizi vasitəsilə də mallar daşınırdı. 15 əsrin ikinci yarısında Bakı Xəzər dənizində başlıca port idi. Azərb.-da tacirlər üçün çoxlu karvansara tikilmişdi. B.i.y. 15 əsrdə Böyük coğrafi kəşflərdən sonra öz əhəmiyyətini itirməyə başlasa da, 17 əsrədək fəaliyyət göstərirdi. B.i.y. Ön Asiya, Orta Asiya və Çin xalqları arasında iqtisadi və mədəni münasibətlərin, o cümlədən Transavrasiya ticarət və mədəni əlaqələrinin inkişafında mühüm rol oynamışdır.

20 əsrin sonlarında Azərbaycan B.i.y.-nun bərpasının təşəbbüskarlarından biri olmuşdur. 1998 il sentyabrın 7–8-də Bakıda 9 ölkənin dövlət başçılarının, 13 beynəlxalq təşkilatın və 32 dövlətin nümayəndə heyətlərinin iştirak etdiyi Tarixi İpək Yolunun bərpasına həsr olunmuş beynəlxalq konfrans keçirilmişdir. Konfransda Avropa İttifaqının *TRASEKA* (ing. TRACECA – Transport Corridor Europe–Caucasus–Asia) proqramı əsasında "Avropa–Qafqaz–Asiya nəqliyyat dəhlizinin" inkişafına dair Əsas Çoxtərəfli Saziş imzalanmış və Bakı Bəyannaməsi qəbul edilmişdir. TRASEKA-nın daimi katibliyi Bakı ş.-ndə yerləşir.

BÖYÜK İRGİZ – RF-də, Samara və Saratov vil.-lərində çay. Volqanın sol qolu. Uz. 675 *km*, hövzəsinin sah. 24 min km^2. Obşi Sırt yüksəkliyinin ətəklərindən başlanır, geniş dərə ilə axır. Volqoqrad su anbarına tökülür. Əsasən qar suları ilə qidalanır. Puqaçov ş. yaxınlığında ortaillik su sərfi 23 m^3/*san*. Noyabrdan aprelin ortalarınadək donur. Hövzəsində ümumi sah. 42 km^2 olan 472 göl var. Suvarmada istifadə olunur.

BÖYÜK İŞIQLI – Azərb. Resp. (Laçın r-nu) və Erm. Resp. (Sisyan və Gorus r-nları) sərhəddində dağ. Qarabağ yaylasında ən yüksək zirvələrdən biri. Sönmüş vulkan konusudur. Hünd. 3552 *m*. Yamaclarında çınqıl yığınları, qədim buzlaq relyefi formaları (troq, moren), göl (İşıqlı Qaragölü) var. B.İ. Erm.-da Mets İşxanasar adlanır.

"BÖYÜK İYİRMİLİK" – maliyyə nazirlərinin və mərkəzi bank rəhbərlərinin beynəlxalq müşavirələrinin formatı; 19 ən iri milli iqtisadiyyat (ABŞ, Almaniya, Argentina, Avstraliya, Böyük Britaniya, Braziliya, CAR, Çin, Cənubi Koreya, Hindistan, Fransa, İndoneziya, İtaliya, Kanada, Meksika, Rusiya, Səudiyyə Ərəbistanı, Türkiyə, Yaponiya) və Avropa İttifaqı (Aİ Şurasının sədr-dövləti qismində) təmsil olunur. Aktual iqtisadi və maliyyə məsələlərinin ən mühüm aspektləri üzrə beynəlxalq əməkdaşlıq forumudur. Qlobal iqtisadi stabillik və sabit artıma nail olmaq məqsədilə "B.i."-in üzv-dövlətləri arasında siyasətin koordinasiyası, gələcəkdə baş verə biləcək maliyyə böhranlarının qarşısını ala bilən və riskləri azaldan davamlı maliyyə tənzimlənməsi, yeni beynəlxalq maliyyə arxitekturasının yaradılması forumun əsas məqsəd və vəzifələrinə daxildir. Digər institutlarla birgə fəaliyyəti təmin etmək üçün BVF-nin sərəncamçı direktoru, Dünya bankının prezidenti, Beynəlxalq Valyuta və Maliyyə Komitəsinin, İnkişaf üzrə Komitənin sədrləri də "B.i."-in toplantılarında iştirak edirlər. Dünya əhalisinin 2/3-si, dünya ticarətinin 80%-i, dünya ÜDM-inin 90%-i "B.i."-in üzv-ölkələrinin payına düşür.

"B.i." 1990-cı illərin sonlarında baş verən maliyyə böhranına cavab olaraq yaradılmışdır. Təsis konfransı 15–16 dekabr 1999 ildə Berlində keçirilmişdir. Sənaye cəhətdən inkişaf etmiş 7 aparıcı ölkənin (B. Britaniya, İtaliya, Kanada, ABŞ, Almaniya, Fransa və Yaponiya) maliyyə nazirlərinin təşəbbüsü əsasında inkişaf etməkdə olan ölkələrlə iqtisadi və maliyyə siyasətinin ən mühüm məsələləri üzrə dialoqun aparılması üçün yaradılmışdır.

2008 ildən etibarən zirvə toplantısı səviyyəsində sədrlik edən ölkədə keçirilir. B.i.-in indiyədək Vaşinqton (2008), London (2009), Pitsburq (2009), Toronto (2010), Seul (2010), Kann (2011), Los-Kabos (2012, Meksika), Sankt-Peterburq (2013) sammitləri keçirilmişdir.

BÖYÜK JUZ, Ulu juz – 16 əsrdə Qərbi Qazaxıstanda yaranmış qazax tayfa və nəsilləri qruplarından (B.j., *Orta juz*, *Kiçik juz*) biri. "Juz" qazax dilində "tərəf", "hissə" deməkdir. Ədəbiyyatda juzlar 20 əsrədək orda adlanırdı. B.j.-a usun, kanqlı, dulat, alban, sulan, jalair və b. tayfalar daxil idi. Əsasən, köçəri maldarlıqla məşğul olan əhali əkinçi tayfalarla sıx iqtisadi əlaqə saxlayırdı. 16–18 əsrlərdə B.j.-un ərazisində bir sıra xanlıq yarandı; bunların xarici düşmənlərin dəf edilməsində müəyyən rolu oldu. Ara müharibələri, Xivə və Kokand xanlarının qarətçi basqınları, Sin imperiyasından olan təhlükə, həmçinin Rusiya ilə iqtisadi əlaqələrin möhkəmlənməsi Rusiya təbəəliyinə meyli gücləndirdi. 19 əsrin 40–60-cı illərində B.j. Rusiyaya birləşdirildi.

Böyük kanal. Usi şəhəri.

BÖYÜK KALİFORNİYA VADİSİ – bax *Kaliforniya vadisi*.

BÖYÜK KANAL, İmperator kanalı (Çin dilində Yunxe, Dayunxe – nəql. çayı) – Çində gəmiçilik kanalı, dünyanın ən iri hidrotexniki qurğularından biri. İki iri portu – ölkənin şm.-ındakı Tyanszin və c.-undakı Şanxay portlarını birləşdirir. Uz. 1782 *km* (Xançjou, Pekin və Nantuna ayrılan qolları ilə 2470 *km*) təşkil edir. Xuanxe, Xuayxe, Yanszı çayları ilə kəsişir. Bayxe, Beyyunxe, Veyxe, Sışuy və s. çaylar, Veyşanxu, Tayxu və s. göllər kimi təbii su yollarını özündə birləşdirir. Ən dar hissəsi Şandun və Xebey vilayətlərində 40 *m*, ən enli hissəsi isə Şanxayda 3500 *m*-dir. Farvaretin dərinliyi 2 *m*-dən 3 *m*-ədəkdir. Kanal 21 şlüz ilə təchiz edilmişdir. Maks. yükötürmə qabiliyyəti ildə 10 mln. *t* təşkil edir.

B.k.-ın tikintisi və yenidən qurulması təqr. 2000 il davam etmişdir. Xuayxe çayının (Xuayin ş. yaxınlığında, Szyansu əyaləti) hövzəsini Yanszı çayı ilə (Yançjou ş. yaxınlığında, Szyansu əyaləti) birləşdirən hissə təqr. e.ə. 6 əsrdə inşa edilmişdir. Kanalın Yançjoudan Xançjou (Çjeszyan əyaləti) ş.-nə kimi c. hissəsinin tikintisinə eramızın 6 əsrində başlanmış və təqr. 610 ildə tamamlanmışdır. Şimalda Lintsin şəhərinədək (Şandun əyaləti) olan hissə təqr. 1279–1300 illərdə, Lintsindən Tyanszinə kimi olan hissə 14 əsrin 1-ci yarısında inşa edilmişdir. Min imperiyası (1368–1644) dövründə kanal yenidən qurulmuşdur. Xuanxe çayının məcrasının dəyişməsi (19 əsrin ortalarında), Xuayxe çayının dağıdıcı daşması (1931), daha sonra isə Çin ərazisində hərbi döyüş əməliyyatları (1930–1940-cı illər) nəticəsində B.k. tənəzzülə uğradı. 1950-ci illərdə ÇXR hökuməti B.k.-ın genişmiqyaslı bərpası və modernizasiyası proqramını həyata keçirdi və nəticədə kanal yenə də ölkənin şimalını və cənubunu birləşdirən mühüm daxili su arteriyası oldu.

BÖYÜK KANYON (Grand Canyon) Böyük Kolorado Kanyonu – ABŞ-ın Arizona ştatında dünyanın ən dərin kanyonlarından biri. Kolorado çayının orta axınında, Kolorado platosundadır. Litl Kolorado çayının Kolorado çayına töküldüyü yerdən üzüaşağı 350 *km* məsafədə uzanır; dərinliyi 1600 *m*-ə qədər, eni platonun səthi səviyyəsində (hünd. 2100–2400 *m*) 8–25 *km*, çayın su kəsimində isə 1 *km*-dən azdır (ayrı-ayrı sahələrdə 120 *m*-ədək). Kaynozoyda platonun tədricən qalxması və Kolorado çayının eroziya fəaliyyəti

Böyük Kanyon. Kolorado çayı.

nəticəsində əmələ gəlmişdir. Çay Arxeyin horizontal yatımlı kristallik süxur laylarından Üst Paleozoyun çökmə süxurlarınadək (əhəngdaşılar, qumdaşılar. şistlər və s.) bütün qatları kəsir. Kolorado çayının B.K.-da orta meyilliliyi hər *km*-də 1,5 *m*, axım sürəti 25 *km/saat*dır. SES tikilmişdir. Dik, qismən kəskin parçalanmış yamacları sütun və piramida formalı çıxıntılar əmələ gətirir. Turizm inkişaf etmişdir. *Ümumdünya irsi* siyahısına daxil edilmiş *Qrand-Kanyon Milli Parkının* tərkibindədir.

BÖYÜK KARAMAN – RF-də, Saratov vil.-ndə çay. Volqanın sol qolu. Uz. yayda 198 *km*, yazda 220 *km*-ədək (yayda çayın yuxarı axını quruyur). Hövzəsinin sah. 4260 *km*^{2}-dir. Obşi Sırt yüksəkliyindən başlanır. Volqoqrad su anbarına tökülür. Əsasən, qar və qrunt suları ilə qidalanır. Yazda gəmiçiliyə yararlıdır.

BÖYÜK KARL, I Karl (lat. Carolus Magnus, fran. Charlemagne; 2.4.742, yaxud 747 – 28.1.814, Axen) – frank kralı (768 ildən), imperator (800 ildən). *Gödək Pipinin* böyük oğlu. *Karolinqlər* sülaləsinin banisi. 768 ildən qardaşı Karlomanla [768–771] birlikdə *Avstraziya*, *Neystriya* və *Akvitaniyanı* müştərək idarə edirdilər. 769 ildə Qərbi Akvitaniya və Qaskonda əyanların üsyanını yatırtdı. 771 ildən *Frank dövlətinin* təkbaşına hökmdarı oldu. Əsas məqsədi Roma imperiyasını bərpa etmək idi.

772–804 illərdə Reyn və Elba çayları arasında məskunlaşmış sakslarla müharibələr aparmışdır. 772 ildə onların əsas möhkəmləndirilmiş məntəqələrini tutmuş, bütxanalarını dağıtmışdı. 777 ildə Padebornda iclas keçirən saks əyanları (edelinqlər) tərəfindən ona sədaqət andı verməyə və xristğianlığın qəbul etməsinə nail oldu (bunun müqabilində əyanlara geniş torpaq sahələri bağışladı). İşğal edilmiş ərazilərinin idarəsini frank qraflarına tapşırdı. 785 ildə baş verən *Vidukindin* başçılığı ilə saksların üsyanını qəddarlıqla yatırdı. Vidukind frankların hakimiyyətini tanımağa məcbur oldu. 799 ildən saksları Frank dövlətinin daxili ərazilərinə, frankları və Laba slavyanlarını isə Saksoniyaya köçürürdü. 793–804 illərdə Şimal-Şərqi Saksoniyada saksların sonuncu müqavimət mərkəzini qırdı.

773 və 774 illərdə İtaliyaya 2 yürüş təşkil etdi. 773 ilin sonunda lanqobardların paytaxtı Paviyanı mühasirəyə aldı. 774 ildə Veronanı tutdu. Lanqobard kralı Deziderini frankların hakimiyyətini tanımağa məcbur etdi. 776 ildə Şimali İtaliyanı və Mərkəzi İtaliyanın bir hissəsini faktiki olaraq Frank dövlətinin tərkibinə qatdı.

B.K. 778–811 illərdə Pireney y-a-nın şm.-q. hissəsində ərəblərə qarşı müharibələr aparmışdır. İlk uğursuz yürüşü zamanı (778) Ronseval dərəsində bask dəstəsi frank qoşununun aryerqardını darmadağın etmişdir. Ölənlərin arasında Breton sahilyanı ərazilərinin markqrafı Xruodland (Roland) olmuşdur. Bu hadisə sonralar məşhur fransız orta əsr cəngavər poeması "Roland haqqında nəğmə" üçün süjet əsasını təşkil etmişdir. 788 ildən B.K.-a "müqəddəs müharibə" elan edən və Akvitaniyaya soxulan Kordova əmiri ilə mübarizə aparırdı. 796 ildən etibarən franklar Pireney dağlarının arxasındakı ərazilərə bir sıra hərbi ekspedisiya təşkil etmişlər. 801 ildə B.K.-ın oğlu I Lüdovik (Mömin Lüdovik) Barselonanı işğal edərək onu y-a-nın şm.-q.-ində yaranan vilayətin – İspaniya markasının mərkəzinə çevirdi.

788 ildə B.K. Bavariyanı və Karintiyanı işğal etdi. 791–796 illərdə isə *avarlara* qarşı təşkil olunmuş üç yürüşdən sonra Avar xaqanlığının siyasi və dini mərkəzini – Xringi ələ keçirdi. İşğalçı müharibələr nəticəsində, demək olra ki, bütün Mərkəzi və Qərbi Avropa B.K.-ın hakimiyyəti altına birləşdi (yeni Frank dövlətinin ərazisi Qərbi Roma imperiyasının ərazisinə çatırdı). 8 əsrin sonlarında B.K. Romaya yürüş etdi. 800 il dekabrın 25-də Romada Müqəddəs Pyotr kilsəsində III Lev tərəfindən B.K.-ın tacqoyma mərasimi keçirildi; B.K. orta əsr Avropada ilk imperator oldu. Bu hadisədən sonra Frank dövlətinin beynəlxalq nüfuzu xeyli dərəcədə artdı.

B.K. Frank dövlətinin mərkəzləşməsi siyasəti yürüdürdü. Onun hakimiyyəti illərində qraflara nəzarət edən xüsusi müvəkillər institutu yaradıldı, adətlərin kodifikasiyası keçirildi, karguzarlıq tətbiq olundu, hər il ali əyanların qurultayları toplanırdı, çoxsaylı qanunlar və qətnamələr qəbul edilirdi. B.K. qoşunun komplektləşdirmə sistemini dəyişdi. B.K.-ın hakimiyyəti dövründə kəndlilərin torpaq asılılığa düşməsi prosesi və iri torpaq sahibkarlığının artması sürətləndi, mülkədar əyanlarının müstəqilliyi artdı. B.K. Roma papası və yerli hakimlərlə sıx ittifaqda idi, onlara çoxlu torpaq sahələri və pul bağışlayırdı.

B.K. mədəniyyətə və təhsilə himayədarlıq edirdi. B.K.-ın Axendəki sarayında o dövrün görkəmli alimləri çalışırdı. Onun dövründə tərtib olunmuş skriptorilərdə (əlyazmalarda) latın hərflərinin müasir yazılışının əsasını təşkil edən xüsusi şrift – karolinq minuskul işlənib hazırlanmışdır.

BÖYÜK KEYTİ, Keyti, Kaytı – İrəvan qub.-nın Aleksandropol (Gümrü) qəzasında (31.12.1937 ildən Düzkənd r-nu, 7.12.1945 ildən Axuryan r-nu) azərb.-ların yaşadığı kənd. 1918–20-ci illərdə erməni təcavüzü nəticəsində azərb. əhalisi qovulmuş və kənddə ermənilər yerləşdirilmişdir. 26.4.1946 ildən kənd Keti adlandırılır.

BÖYÜK KƏNGƏRLİ – Azərb. Resp. Kürdəmir r-nunda kənd. Böyük Kəngərli ə.d.-nin (Böyük Kəngərli, Bağban, İsmayıllı k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 28 *km* şm.-ş.-də, Kürdəmir–Ağsu avtomobil yolundan 8 *km* aralı, Yuxarı Şirvan kanalının sahilində, Şirvan düzündədir. Əh. 628 (2008); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, klub, kitabxana, tibb məntəqəsi var.

BÖYÜK KƏNİZƏDAĞ – Azərb.-da, Abşeron r-nu ərazisində fəaliyyətdə olan palçıq vulkanı. Sənqəçal d.y. st.-ndan 9 *km* c.-q.-dədir. Vulkan ətraf düzənlikdə kəsik konus şəklində yüksələn iri oroqrafik vahiddir. Yamacları təpəsindən başlayıb radial istiqamətdə uzanan dik və uçurum divarlı dərin yarğanlarla kəsilmişdir. Yarğanlar Torağayyanı düzənliyə və Xəzər dənizinə tərəf enir. Vulkanın krateri şumlanmış meydançaya oxşayır; ölçüləri 200×300 *m*-dir, özülünün diametri 2 *km*-ə çatır. Krater bəndi üzərində bir fəaliyyətdə olan və iki sönmüş qrifon vardır. Fəaliyyətdə olan qrifondan vaxtaşırı az miqdarda bulanıq su axır. Vulkanın yerləşdiyi ərazi tektonik cəhətdən şm.-q.-dən c.-ş.-ə uzanan branxiantiklinal qırışıqdan ibarətdir. Sopka brekçiyasının tutduğu sahə 980 *ha*, örtüyünün qalınlığı 100–150 *m*-dir. Ərazi neftlilik və qazlılıq cəhətdən perspektivlidir.

BÖYÜK KƏPƏNƏKÇİ – İrəvan qub.-nın Aleksandropol (Gümrü) qəzasında (31.12.1937 ildən Düzkənd, 7.12.1945 ildən Axuryan r-nu) azərb.-ların yaşadığı kənd. 1828–30-cu illərdə bölgənin Rusiya tərəfindən işğalından sonra azərb.-lar kənddən qovulmuş və burada gəlmə ermənilər yerləşdirilmişdir. 3.1.1935 ildən kənd Musaelyan adlandırılmışdır.

Böyük Kənizədağ palçıq vulkanı.

BÖYÜK KƏSİK – Azərb. Resp. Ağstafa r-nunda kənd. Böyük Kəsik ə.d.-nin mərkəzi. Bakı–Tbilisi d.y.-nda st. R-n mərkəzindən 47 *km* şm.-q.-də, Qarayazı düzündədir. Əh. 1364 (2008); əkinçilik və maldarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, mədəniyyət evi, klub, kitabxana, uşaq bağçası, xəstəxana var.

BÖYÜK KƏSİK – Azərb. Resp. Ağstafa r-nu ərazisində, Qarayazı çölünün şm.-ş. kənarında dağ tirəsi. Şm.-q.-dən c.-ş.-ə təqr. 5 *km* məsafədə uzanır. Neogen və qismən Antropogen sistemlərinin gilli-qumlu çöküntülərindən ibarətdir. Hünd. 334 *m*-ədək.

BÖYÜK KİNEL – RF-də, Orenburq və Samara vil.-lərində çay. Samara çayının (Volqa hövzəsi) sağ qolu. Uz. 437 *km*, hövzəsinin sah. 15,2 min *km*^{2}-dir. Obşi Sırt yüksəkliyinin q. yamacından başlanır. Əsasən qar suları ilə qidalanır. Yayda suyu azalır. Timaşevo qəs. yaxınlığında ortaillik su sərfi 34 *m*^{3}*/san*. Noyabrın axırından aprelin ortalarınadək donur. B.K hövzəsində ümumi sah. 19 *km*^{2} olan 663 göl və su anbarı var. Aşağı axınında gəmiçiliyə yararlıdır.

BÖYÜK KİRS – Azərb. Resp.-nda dağ. Qarabağ silsiləsində ən yüksək zirvələrdən biri. Xocavənd və Şuşa r-nları sərhədindədir. Orta Yuranın vulkanogen-çökmə süxurlarından ibarətdir. Hünd. 2725 *m*. Allı çayı B.K.-dən başlanır.

BÖYÜK KIZIL – RF-də, Başqırdıstan Resp.-nda, aşağı axını Çelyabinsk vil.-ndə çay. Ural çayının sağ qolu. Uz. 155 *km*, hövzəsinin sah. 1870 *km*^{2}-dir. Uraltau silsiləsinin yamaclarından başlanır. Ağac axıdılır.

BÖYÜK KNYAZ – *Kiyev Rus dövlətində* və feodal pərakəndəliyi dövründə bütün knyazların başçısına verilən titul. Bu adı *Qızıl Ordu* xanı verirdi. Mərkəzləşdirilmiş Rus dövləti yarandıqdan sonra yalnız Moskva knyazına B.k. deyilirdi. 1547 ildən çar. 1721 ildən imperator titulu müəyyən olunmuşdu. Rusiyada imperator ailəsinin üzvlərinə B.k. deyilirdi. *Böyük Litva knyazlığının* hökmdarları da B.k. adlanırdı.

BÖYÜK KOKŞAQA – RF-də, Kirov vil. və Mari El Resp.-nda çay. Volqanın sol qolu. Uz. 297 *km*, hövzəsinin sah. 6330 *km*^{2}. Qar və yağış suları ilə qidalanır. Noyabrın əvvəlindən aprelə qədər donur. Ağac axıdılır.

BÖYÜK KOKŞAQA DÖVLƏT TƏBİƏT QORUĞU – RF-də, Mari El Resp. ərazisində qoruq. Eyniadlı çayın

Böyük Kinel çayı.

Böyük Kirs zirvəsi.

Böyük Kokşaqa Dövlət Təbiət Qoruğu.

orta axınında, cənubi tayqa ilə enliyarpaqlı meşələrin sərhəddində yerləşir. Sah. 215 *km*^{2}. 1993 ildə təşkil edilmişdir. Relyefi səthi zəif parçalanmış dünlü düzənliklərdən ibarətdir; əsasən şam meşələri ilə örtülüdür. Çay boyu palıd-qarağac meşələri və sfaqnum bataqlıqları qalmaqdadır; qədim meşə sahələrinə rast gəlinir. 600-dən çox bitki növü, 200-dən çox quş növü, 52 növ məməli var. Faunasını tipik meşə heyvan və quşları (ayı, sığın, qaban, dələ, canavar, Sibir xoruzu, tetra quşu) təşkil edir. Qara leylək, ağquyruq qartal, çay qaranquşu, yapalaq RF-nin Qırmızı kitabına salınmışdır; boz durnanın yuvalama yeridir.

Böyük Kölə gölü.

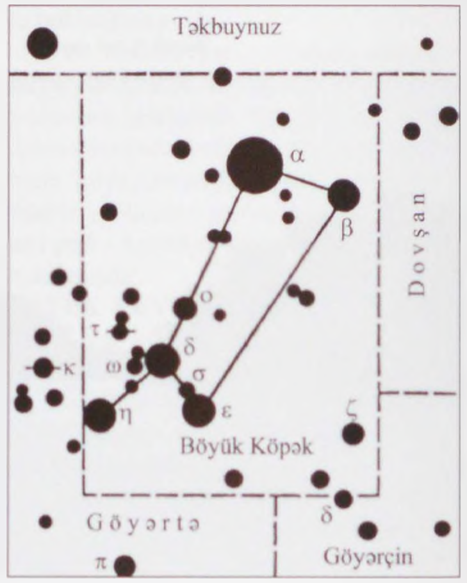
BÖYÜK KOLATAN – Azərb. Resp. Masallı r-nunda kənd. Böyük Kolatan ə.d.-nin (Böyük Kolatan, Bağıroba, Bala Kolatan k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 14 *km* c.-da, Masallı – Lənkəran avtomobil yolundan 2 *km* aralı, Lənkəran ovalığındadır. Əh. 5185 (2008); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. 2 tam orta məktəb, kitabxana, tibb məntəqəsi, poçt, ATS var.

BÖYÜK KOLUMBİYA (La Gran Colombia), Kolumbiya – federativ respublika. 1819–22 illərdə, *İspaniyanın Amerikadakı müstəmləkələrinin istiqlaliyyət uğrunda müharibəsi (1810–26)* gedişində yaranmışdı. B.K.-ya Yeni Qranada (indiki Kolumbiya), Venesuela və Kito (indiki Ekvador) daxil idi. 1830 ildə süqut etmişdir.

BÖYÜK KÖLƏ GÖLÜ (Great Slave Lake) – Kanadanın böyük göllərindən biri. 150 *m* hünd.-də yerləşir. Sah. 28,6 min *km*^{2}, uz. 480 *km*, dərinliyi 150 *m*-ədəkdir. Çuxuru buzlaq-tektonik mənşəlidir. Q. sahilləri alçaq, ş. və şm. sahilləri təpəlidir. Ş.-ində çoxlu ada var. Ona Kölə, Hey və s. çaylar tökülür, göldən Makenzi çayı axır. Oktyabrın axırından iyunadək donmuş olur. Gəmiçiliyə yararlıdır. Balıq ovlanır. Şm. sahillərində çoxsaylı qızıl mədəni var. Portları: Fort-Rezolyuşen, Yellounayf.

BÖYÜK KÖPƏK (lat. Canis Major) – göyün C. yarımkürəsində bürc. Ən parlaq ulduzu *Siriusdur* (α), parlaqlığı – 1,5 vizual ulduz ölçüsündədir və gecə göy qübbəsinin ən parlaq ulduzudur. Bürcün başqa parlaq ulduzları 1,5; 1,84 və 1,97 vizual ulduz ölçüsündə parlaqlığa malik olan Adara (ε), Vezen (δ) və Mirzamdır (β). B.K. Azərbaycanda yanvar-fevral aylarında daha yaxşı görünür (bax *Ulduzlu göy*).

Böyük Köpək bürcü.



BÖYÜK KURİL TƏPƏLİYİ – bax *Kuril adaları.*

BÖYÜK KUROPATOÇYA, Sana Yuryax – RF-də, Saxa (Yakutiya) Resp.-nda çay. Uz. 391 *km*, hövzəsinin sah. 6240 *km*^{2}. Kolıma ovalığından başlanır. Tundrada, çoxlu göllər olan ərazi ilə axır. Şərqi Sibir dənizinə tökülür. Mənsəbində estuari yaradır. Qar və yağış suları ilə qidalanır. Qışda donur.

BÖYÜK QACAR – Azərb. Resp. Bərdə r-nunun Şirvanlı ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 11 *km* c.-ş.-də, Qarabağ düzündədir. Əh. 405 (2008); əkinçilik və maldarlıqla məşğuldur. Ümumi orta məktəb, kitabxana, klub var.

Böyük Qafqaz dağları.

BÖYÜK QAFQAZ – 1) RF, Gürcüstan və Azərbaycan ərazilərində dağ sistemi. Adətən Avropa ilə Asiyanın sərhəddini B.Q.-ın suayırıcısı boyunca keçirirlər. Qara dəniz və Xəzər dənizi arası q.-şm.-q.-dən ş.-c.-ş. istiqamətində 1200 *km* məsafədə uzanır, eni 30 *km*-dən 180 *km*-ə qədərdir. Bir sıra dağ silsiləsindən ibarətdir. Ox hissəsi Baş Qafqaz silsiləsi, yaxud Suayırıcı silsilə və Yan silsilədir. Hünd. 5642 *m*-ə (Elbrus d., Avropanın ən yüksək nöqtəsi) çatır. Şm.-dan Kuban-Azovyanı, Terek-Kuma ovalıqları və Stavropol yüksəkliyi, c.-dan Kolxida ovalığı və Kür çökəkliyi ilə sərhədlənir. B.Q.-ı üç hissəyə bölürlər: Qərbi Qafqaz (Taman y-a-ndan Elbrusadək), Mərkəzi Qafqaz (Elbrusdan Kazbekədək), Şərqi Qafqaz (Kazbekdən Abşeron y-a-nadək).

2) Azərb. Resp. ərazisində fiziki-coğrafi vil. Bu vil.-ə Şərqi Qafqazın Tinov Rosso zirvəsindən (3385 *m*) başlayaraq c.-ş. istiqamətində Suayırıcı silsilə (Bazardüzü zirvəsinədək yalnız c. yamacı), ona paralel Yan silsilənin c.-ş. hissəsi, *Acınohur ön dağlığı* və s. daxildir.

Relyefi əsasən dağlıqdır. Ərazinin hünd. 4466 *m*-dən (Bazardüzü zirvəsi) – 27 *m*-ədək (Xəzər dənizi səviyyəsi) dəyişir. Baş Qafqaz silsiləsinin Tinov-Rosso zirvəsi ilə Babadağ zirvəsi (3629 *m*) arasındakı zirvələrin (Quton 3648 *m*, Ahvay – 3481 *m* və s.) hünd. 3000 *m*-dən artıqdır. Baş Qafqaz silsiləsi Babadağdan başlayaraq genişlənir, bir neçə qola ayrılır və tədricən alçalır. Bu hissədə *Qobustan* geniş yer tutur. Baş Qafqaz silsiləsinin dik c. yamacı ilə Acınohur ön dağlığı arasında iri dağarası çökəklik *Alazan-Həftəran vadisi* (*Qanıx-Əyriçay çökəkliyi*) yerləşir. Bundan c.-ş.-də Qovdağ, Niyaldağ, Ləngəbiz və s. silsilələr uzanır. B.Q.-ın şm.-ş hissəsinin relyefi çox mürəkkəbdir; böyük oroqrafik vahidi Yan silsilədir (Şahdağ, 4243 *m*). Yan silsilə ilə Baş Qafqaz silsiləsi arasında Qaytarqoca, Vərəftə və s., Yan silsilədən ş.-də isə Şuduq, Qaynarca və s. silsilələr, Qusar maili düzənliyi, Samur-Dəvəçi ovalığı (Xəzər sahili boyu) yerləşir. B.Q.-da çay dərələri, çay və dəniz terrasları, gətirmə konusları, konuslararası çökəkliklər və s. geniş yayılmış relyef formalarıdır. Çoxlu palçıq vulkanı var.

B.Q. meqaantiklinoriumu şm.-ş.-də Ön Qafqaz çökəkliyi, c.-da isə Kür meqasinklinoriumu ilə sərhədlənir. Yüksək və orta dağlıq hissədə Yura və Tabaşir sistemlərinin süxurları (qumdaşı, əhəngdaşı, gilli şist, gil) yayılmışdır. Alçaq dağlıqla Tabaşir sisteminin süxurları ilə yanaşı, Paleogen və Neogen çöküntüləri də (gil və əhəngdaşılar) var. Alçaq dağlığın bəzi yerlərində, ovalıq və düzənliklərdə Antropogen çöküntüləri (qum, gil, allüvium, prolüvium və delüvium) geniş yer tutur. Faydalı qazıntıları: neft, təbii qaz, tikinti materialları (əhəngdaşı, mərmər, gil və s.), polimetallar, mineral sular və s.

İqlimi çox müxtəlifdir. Burada yarımsəhra və quru çöl iqlimindən (Xəzəryanı düzənlik, Qobustanın c. və c-ş. hissəsi və s.) dağlıq tundra iqliminədək (2700 *m*-dən yüksəkdə) bir neçə iqlim tipi var. Orta aylıq temp-r yanvarda Xəzəryanı düzənlikdə, Abşeron y-a-nda, Qobustanın c. və c.-ş. hissəsində, Acınohur ön dağlığında və s. yerlərdə 0°C-dən yuxarı, təqr. 2000 *m* yüksəklikdə –5°C, 3000 *m* yüksəklikdə isə –10°C və daha aşağı olur. Orta temp-r müvafiq olaraq iyulda 25–26°C-yə qədər, 15–10°C və daha aşağıdır. Baş Qafqaz silsiləsi şm.-dan gələn soyuq hava kütləsinin qarşısını kəsərək, onun bilavasitə resp. ərazisinə daxil olmasına imkan vermir. Buna görə də Baş Qafqaz silsiləsindən c.-da qalan r-nlarda havanın temp-ru (xüsusilə qış aylarında) B.Q.-ın şm.-ş. hissəsinə nisbətən bir neçə dərəcə yüksək olur. İllik yağıntı Qobustanın c.-ş.-ində 150 *mm* və daha azdır. Baş Qafqaz silsiləsinin c. yamacına ildə 1400–1600 *mm*-ə qədər yağıntı düşür.

B.Q.-ın çayları Xəzər dənizi hövzəsinə aiddir. Şm.-ş. hissəsindəki çaylar – Samur, Qusar, Qudyal, Qaraçay, Vəlvələ, Gilgilçay, Ataçay və s., həmçinin Qobustan çayları (Sumqayıt, Ceyrankeçməz, Pirsaat və s.) bilavasitə Xəzərə, Baş Qafqaz silsiləsinin c. yamacından başlanan çaylar – Qanıx (Balakən, Katex, Kürmük, Əyriçay və s. qolları ilə), Əlican, Türyan, Göyçay, Girdiman və s. isə Kür çayına axır. Çaylarda axımın çox hissəsi ilin isti dövründə olur. B.Q.-da çay şəbəkəsi 1000–2500 *m* hünd.-də daha sıxdır. Vil.-in ən çoxsulu sahəsi c. yamac (ortaillik axım 1 *km*^{2}-də 50 *l/san*-yədək), ən azsulu sahəsi isə Qobustan və Abşeron y-a-dır (1 *km*^{2}-də 0.5 *l/san*-dən az). Çayları əsasən yağış və qar suları ilə qidalanır. Baş Qafqaz silsiləsinin c. yamacından başlanan bəzi çaylar (Qanıx, Əlican, Türyan, Göyçay) əsasən yeraltı sular, Qobustan çayları yağış suları, şm.-ş. hissədəki bəzi çaylar (Samur, Qusar) isə buzlaq və daimi qar suları ilə qidalanır. B.Q.-ın çayları üçün sel hadisələri xarakterikdir. Çayların çoxu, dağlıq sahədən fərqli olaraq, düzənlikdə, adətən, qol qəbul etmir və bu hissədə suvarmada geniş istifadə olunduğundan yayda suyu mənsəblərinə çatmır. Azərb. Resp. ərazisində B.Q.-ın gölləri çox kiçikdir; əsasən, erozion-buzlaq, tektonik-erozion və relikt mənşəlidir. Göllərin çoxu şirinsuludur. Quraq r-nlarda şorsulu göllər (Böyükşor, Masazır, Acınohur və s.), Samur-Dəvəçi ovalığında Ağzıbirçala gölü (Dəvəçi limanı) var. Bir neçə su anbarı (Əyriçay, Aşıqbayramlı, Ceyranba-

Samur çayı (Azərbaycan).

Mzımta çayı. Krasnodar vil. (RF).

tan, Nohurqışlaq və s.), su qovşağı (Vəlvələçay, Qusarçay və s.) yaradılmış, kanal (Samur-Abşeron, Abşeron, Caqar-Cibir) çəkilmişdir.

Landşaftı çox müxtəlifdir. Təqr. 3000 *m*-dən yüksək yerlərdə nival landşaftı inkişaf etmişdir. Buranın bitki örtüyü son dərəcə seyrək, torpaqəmələgəlmə prosesi çox zəifdir. Buzlaq və daimi qar sahələrinin çoxu bu zonadadır. Alpinizm və turizm məqsədilə istifadə olunur. Nival qurşağından aşağıda (2000–2200 *m*-dən yüksəkdə) dağ-çəmən landşaftı yayılmışdır. Çimli və qismən, torflu dağ-çəmən torpaqları üzərində Alp və subalp çəmənləri var; yay otlağı və biçənək kimi istifadə edilir. Arıçılıqla məşğul olunur. Əsas heyvanları: Dağıstan dağkeçisi, qarsiçanı, Qafqaz uları, Alp dolaşası, qayalıq kərtənkələsi və s. B.Q.-ın hünd. 500–600 *m*-dən 2000–2200 *m* -ədək olan hissəsində dağ-meşə landşaftı inkişaf etmişdir. Əsasən qonur dağ-meşə və çimli dağ-meşə torpaqları yayılmışdır. Palıd, fıstıq və vələs ağacları üstünlük təşkil edir. Burada Qafqaz maralı, cüyür, çöldonuzu, köpgər, ayı, daşlıq və meşə dələsi, boz kəklik və s. yayılmışdır. Xallı maral iqlimə uyğunlaşdırılmışdır. Dağ meşələri qiymətli oduncaq mənbəyidir. Meyvəçilik inkişaf etdirilir. Dəvəçi və Sumqayıtçay çayları arasında (hünd. 1500 və bəzən 1800 *m*-ədək) dağ-çöl landşaftı inkişaf etmişdir. Bu sahədən dəmyə əkinçilik, bağçılıq, üzümçülük r-nu və otlaq kimi istifadə olunur. Samur-Dəvəçi ovalığının Samur və Vəlvələ çayları arasındakı hissəsində meşə-çəmən landşaftı yayılmışdır. Allüvial çəmən-meşə torpaqları var. Burada bağçılıq və tərəvəzçiliklə məşğul olurlar. İstirahət zonasıdır. Samur-Dəvəçi ovalığının c.-ş. hissəsində, Abşeron y-a-nda, Qobustanın bəzi yerlərində yarımsəhra landşaftı inkişaf etmişdir. Dəmyə əkinçilik, üzümçülük və bağçılıq r-nudur. Qış otlağıdır.

Vilayətdə landşaftın müxtəlif təbii komplekslərini mühafizə etmək məqsədilə *Zaqatala Dövlət Təbiət Qoruğu, İlisu Dövlət Təbiət Qoruğu, Pirqulu Dövlət Təbiət Qoruğu* və *Türyançay Dövlət Təbiət Qoruğu* yaradılmışdır.

BÖYÜK QALADƏRƏSİ – Azərb. Resp. Şuşa r-nunun Qaladərəsi ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 39 *km* c.-q.-dədir. Əh. 161 (2008); işğaldan (1992, may) əvvəl heyvandarlıq və əkinçiliklə məşğul olmuşdur. Orta məktəb, musiqi məktəbi, mədəniyyət evi var idi.

BÖYÜK QAN DÖVRANI – bax *Qan dövranı.*

BÖYÜK QARAKİLSƏ – İrəvan qub.-nın Aleksandropol (Gümrü) qəzasında (9.9.1930 ildən Böyük Qarakilsə, 3.1.1935 ildən Kirovakan, 24.12.1964 ildən Quqark r-nu), Süleyman və Bozabdal silsilələri arasındakı çökəklikdə, Pəmbək çayının sahilində azərb.-ların yaşadığı kənd. 1924 ildən resp. tabeli şəhər. Şəhərin mərkəzindən İrəvan–Tiflis d.y. xətti keçirdi. 19 əsrin 1-ci yarısında bölgə Rusiya tərəfindən işğal olunduqdan sonra azərb.-lar kənddən qovulmuş və burada xaricdən gələn ermənilər yerləşdirilmişdir. 3.1.1935 ildən kənd bolşevik Kirovun şərəfinə Kirovakan, 7.11.1995 ildən isə Vanadzor adlandırılmışdır.

Masazır gölü (Azərbaycan).

Ritsa gölü. Abxaziya (Gürcüstan).

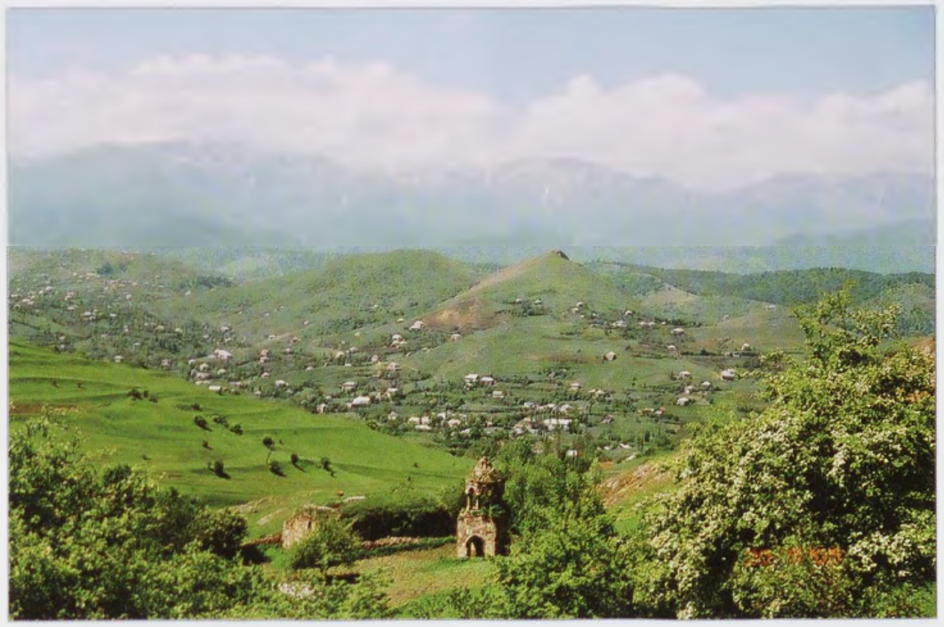
BÖYÜK QARAQOYUNLU, Yellicə – İrəvan xanlığının Göyçə mahalında (9.9.1930 ildən Basarkeçər r-nu, 11.6.1969 ildən Vardenis r-nu) azərb.-ların yaşadığı kənd. 1918–20 illərdə erməni təcavüzünə məruz qalan kənd yandırılmış, əhalisi isə qovulmuşdur. 1922 ildə kəndin geri qayıtmış əhalisi onu bərpa etmişdir. 1988 ildə yenidən erməni təcavüzünə məruz qalmış B.Q.-nun əhalisi buradan qovulmuşdur. 3.1.1935 ildən kənd Əzizli, 19.4.1991 ildən isə Norabak adlandırılmışdır.

BÖYÜK QARAMURAD – Azərb. Resp. Gədəbəy r-nunda kənd. Böyük Qaramurad ə.d.-nin (Böyük Qaramurad, Ataxal, Qurudərə, Toplar k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 18 *km* q.-də, Qaramurad çayının (Zəyəm çayının qolu) sahilində, Şahdağ silsiləsinin ətəyindədir. Əh. 2254 (2008); əkinçilik (kartofçuluq), heyvandarlıq, arıçılıq və bağçılıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, mədəniyyət evi, 2 kitabxana, ambulatoriya var.

Arxeoloji qazıntılar zamanı B.Q. ərazisində Son Tunc dövrünə aid "Baş qalaça", "Böyük qalaça" və "Bala qalaça" siklop tikililərinin c. ətəyində daş qutu qəbir aşkar edilmişdir. Abidədən dulus məmulatı, metal əşyalar, əqiq, tunc muncuqlar və s. materiallar əldə edilmişdir. Tapıntılar *Xocalı-Gədəbəy mədəniyyətinin* inkişaf dövrünə (e.ə. 11–9 əsrlər) aid edilir. B.Q.-da memarlıq abidələrindən alban məbədi (1634) var.

BÖYÜK QAŞUN – RF-də, Rostov vil.-ndə çay. Sal çayının sol qolu. Uz. 161 *km*, hövzəsinin sah. 3090 km^2. Manıç-Sal suayrıcısından başlanır. Əsasən qar suları ilə qidalanır. Yuxarı axınında quruyur. Sol qolu Kiçik Qaşun adlanır.

BÖYÜK QEYZERLƏR (Great Geysers) – dünyada ən böyük geotermal yataq. ABŞ-ın Kaliforniya ştatında, San-Fransisko ş.-ndən 140 *km* şm.-dadır. Sah. 55 km^2. Buxarın proqnozlaşdırılan ehtiyatı ümumi gücü 4800 *MVt* olan elektrik stansiyalarını işlətmək imkanına malikdir. Yatağın kəşfiyyatına 1921 ildən başlanmış, 1925 ilədək intensiv fumarol fəaliyyət sahəsində 8 quyu qazılmışdır (maks. dərinlik 195 *m*). Gücü 12,5 *MVt* olan ilk geotermal istilik-elektrik stansiyası (GeoİES) 1960 ildə tikilmişdir. Fəaliyyətdə olan elektrik stansiyalarının ümumi gücü təqr. 1200 *MVt*-dır (2000). B.q.-in istilik mənbəyi 5–8 *km* dərinlikdə yerləşən Pleystosen yaşlı maqmatik ocaq, yaxud ocaqlar sistemidir. Məhsuldar quyuların dərinliyi, əsasən, 1500–1800 *m*-dir. Buxar fazası 2000–3000 *m* dərinliyədək mövcuddur. Quyudan çıxan buxarın temp-ru 200–260°C, bəzən 290°C olur. Buxarın tərkibindəki kondensasiya olunmayan qazın tutumu 1–2%-dir (əsasən CO_2 – 70%, CH_4 – 12%, H_2 – 12%, H_2S – 3% və s.). Ətraf mühiti mühafizə məqsədilə tərkibində külli miqdarda bor və ammonyak olan kondensat 2000 *m* dərinlikdəki kollektorlara basma quyuları ilə geri vurulur.

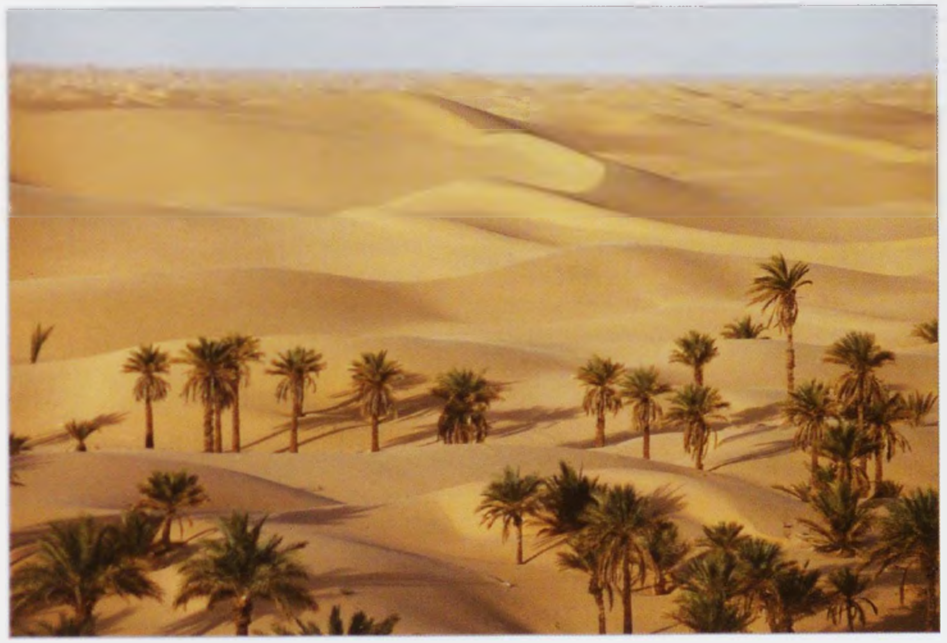


Böyük Qaramurad kəndi. Ön planda qədim alban məbədinin qalıqları.

BÖYÜK QƏRBİ ERQ – Afrikanın şm.-ında, Böyük Səhranın şm.-q.-ində (Əlcəzairdə) qumlu səhra. Sah. təqr. 80 min km^2. Relyefində dənli bitkilər və kolluqlarla bərkimiş dünlər (q.-də hünd. 300 *m*-ədək) səciyyəvidir. Yağışlardan sonra dünlərarası gilli keçidlərdə sular gölməçələnir; efemerlər çıxır. C.-da qrunt suları səthə daha yaxındır; çoxlu vahələr var. B.Q.E.-in q. və ş. kənarlarından Mərkəzi Böyük Səhraya avtomobil yolları keçir. Ərazidə təbii qaz yataqları da var.

BÖYÜK QIRMIZI LƏKƏ – Yupiter atmosferində teleskopla görünən qırmızı ləkə; 1665 ildə C.D. *Kassini* kəşf etmişdir. B.q.l.-nin ölçüləri, əsasən,

Böyük Qərbi Erq səhrası.



12000×25000 *km* tərtibindədir. İnfraqırmızı oblastda aparılan müşahidələr və ləkənin fırlanma istiqaməti göstərdi ki, B.q.l. təzyiqin nisbətən yüksək olduğu oblastdır. Burada buludların hündürlüyü ətraf yerlərə nisbətən xeyli yüksəkdir. Belə quruluş Saturn və Neptunda da müşahidə olunur. Ancaq bu quruluşların necə uzun müddət qalabilməsi mexanizmi məlum deyil.

B.q.l. daxilində qaz 500 *km/san* sürətlə 6 gündə tam bir dövr edir. B.q.l.-nin temp-ru ətraf mühitə nisbətən aşağıdır. B.q.l.-in qırmızı rəngdə görünməsinin səbəbi hələlik məlum deyil. Ola bilsin ki, bu rəngi ona müxtəlif kimyəvi birləşmələr verir. Rəngin qırmızı olması planet atmosferində kükürd və fosforun olması ilə də bağlı ola bilər. Son məlumatlara görə, B.q.l. Yupiter atmosferində əmələ gələn və uzun müddət yaşayan burulğandır. Bu burulğanlar 100 illər yaşaya bilər. Onları atmosferdə yaranan təkdayanıqlı dalğa ilə – solitonla əlaqələndirirlər.

BÖYÜK QIŞLAQ – Azərb. Resp. Tovuz r-nunda kənd. Böyük Qışlaq ə.d.-nin (Böyük Qışlaq, Məsimlər, Mollalar, Şərəfli, Şamlıq k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 45 *km* c.-da, Əsrik çayının sahilində, Murğuz silsiləsinin (Kiçik Qafqaz) ətəyindədir. Əh. 2786 (2008); kartofçuluq və heyvandarlıqla məşğuldur. 2 tam orta məktəb, kitabxana, mədəniyyət evi, 2 tibb məntəqəsi, rabitə şöbəsi var.

BÖYÜK QIŞLAQ – İranın Zəncan ostanında kənd. Mərkəzi şəhristanının Qiydar bölgəsinin Qışlaq-Əfşar kəndistanında, Qiydar qəs.-ndən 24 *km* q.-dədir.

BÖYÜK QUBAH – Azərb. Resp. Balakən r-nunda, Baş Qafqaz silsiləsində dağ. Balakən və Mazım çaylarının suayırıcısındadır. Hünd. 2097 *m*. Yura yaşlı qumdaşılardan ibarətdir. Subalp və Alp çəmənlikləri var.

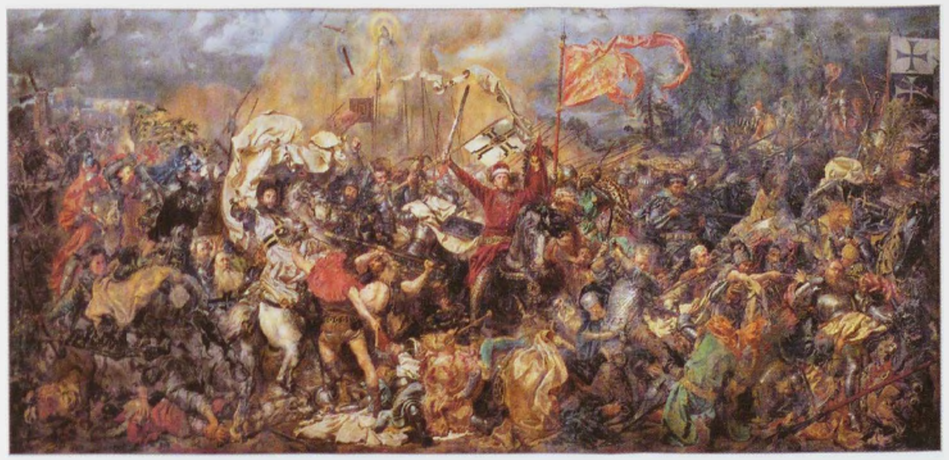
BÖYÜK QUMLU SƏHRA (Great Sandy Desert) – Avstraliyanın şm.-q.-ində səhra. C.-da Gibson səhrası ilə sərhədlənir. Fisroy çayının dərəsi və c. tropiki arasındadır. Sah. 360 min *km*². Q.-dən ş.-ə 900 *km*, şm.-dan c.-a 600 *km* məsafədə uzanır. Orta hünd. ş.-də və c.-da 400–500 *m*, şm.-da 300 *m*-dir. Q.-də tədricən Hind okeanına qədər enir. Səthinin çox hissəsini hünd. 10–12 *m* (maks. 30 *m*), uz. 50 *km*-ədək olan qırmızı rəngli qum tirələri, bunların arasındakı enli (bir neçə yüz *m*-ədək) gilli-şoran düzənliklər tutur; çoxlu sayda müvəqqəti şor göllər (Disappoyntment, Makkay, Qreqori və s.) var. B.Q.S. Avstraliyanın ən isti yerlərindəndir; orta temp-r yayda (dekabr-fevral) 28–30°C (maks. 35°C), qışda 15–20°C. Yayda nadir hallarda ekvatorial mussonlar yağışlar gətirir; illik yağıntı c.-da 200 *mm*, şm.-da 450 *mm*-dir (onların böyük hissəsi buxarlanır və qumlara hopur). Tez-tez baş verən quraqlıq bəzən bir neçə il davam edir. Bitkisi əsasən dənli bitkilər (spinifeks), mulqa (akasiya növü), alçaqboylu evkaliptlərdir. Ərazisində Rudall-River Milli Parkı yerləşir. B.Q.S.-nı ilk dəfə 1873 ildə ingilis tədqiqatçısı P.Uorberton keçmişdir.

Böyük Qumlu Səhra.

BÖYÜK LİÁXVİ, Didi Liaxvi – Gürc.-da çay. Kürün sol qolu. Uz. 115 *km*, hövzəsinin sah. 2311 *km*². Böyük Qafqazın c. yamaclarındakı buzlaqlardan başlanır. Astanalı dar dərə ilə axır. Kexvi k. yaxınlığında ortaillik su sərfi 25,7 *m³/san*. Ağac axıdılır. Suvarmada istifadə olunur. Qori (B.L.-nin Kürə töküldüyü yerdə) və Sxinvali ş.-ləri B.L. sahilindədir.

BÖYÜK LİTVA KNYAZLIĞI (BLK) – 13–16 əsrlərdə Şərqi Avropada mövcud olmuş dövlət. Etnik özəyi *Aukştaytiyadakı* Liyetuva torpaqlarıdır.

BLK-nın meydana gəlməsi. Liyetuvanın, Upita və Deltuva vilayətlərinin, Şyaulyay və *Jemaytiyanın* bir hissəsinin daxil olduğu Litva torpaqları ittifaqının adı ilk dəfə 1219 ildə çəkilir. *Tevton ordenindən* gələn təhlükə 1230–40-cı illərdə bu ittifaqın Liyetuva knyazı *Mindovqun* (Mindauqasın) başçılığı ilə vahid dövlətə çevrilməsini sürətləndirdi. Ordenlə mübarizədə BLK Qərbi Dvinadan c.-dakı balt torpaqlarının birləşdiricisi rolunda çıxış edirdi. 1236 ildə Saule döyüşündə litvalılar və jemaytlar səlibçilərin qoşununu darmadağın etdilər. 13 əsrin ortalarına doğru Çörnaya Rus BLK-nın tərkibinə keçdi. 13 əsrin ortalarından Litvada dini ordenlərin rahibləri təbliğat aparırdılar. Ordenin hücumlarının qarşısını almaq və öz hakimiyyətini möhkəmləndirmək məqsədilə Mindovq katolik dinini qəbul etdi (1251), tacqoyma mərasimini keçirtdi (1253). Durben yaxınlığındakı vuruşmada (1260) *Livoniya ordeninin* qoşunlarını məğlub edən jemaytların təzyiqi ilə Mindovq katolik dinindən imtina etdi. Lakin 13 əsrin sonlarından etibarən, Mindovqun qətlindən və Troydenin (Traydyanisin) [1269–1281/82]) son qoyduğu daxili çəkişmələrdən sonra, Litvanın katolik dinini qəbul etməsi məsələsi yenidən dəfələrlə qaldırılırdı. Litva knyazları bu məsələnin həllini Livoniya ordeni təcavüzünün dayandırılması ilə bağlayırdılar.



Y. Mateyko. "Qrünvald vuruşması". Təqr. 1878 il. Milli Muzey (Varşava).

BLK polietnik və polikonfessional dövlət kimi inkişaf edirdi; bu isə duumvirlərin (adətən, qardaşların) müştərək hakimiyyətinin bərqərar olmasına şərait yaradırdı. Böyük knyaz [iqamətgahı Vilnoda (indiki Vilnüs) idi] və onun şərikli hakimi [iqamətgahı Trokidə (indiki Trakay) yerləşirdi] BLK-nın müxtəlif hissələrini idarə edirdilər.

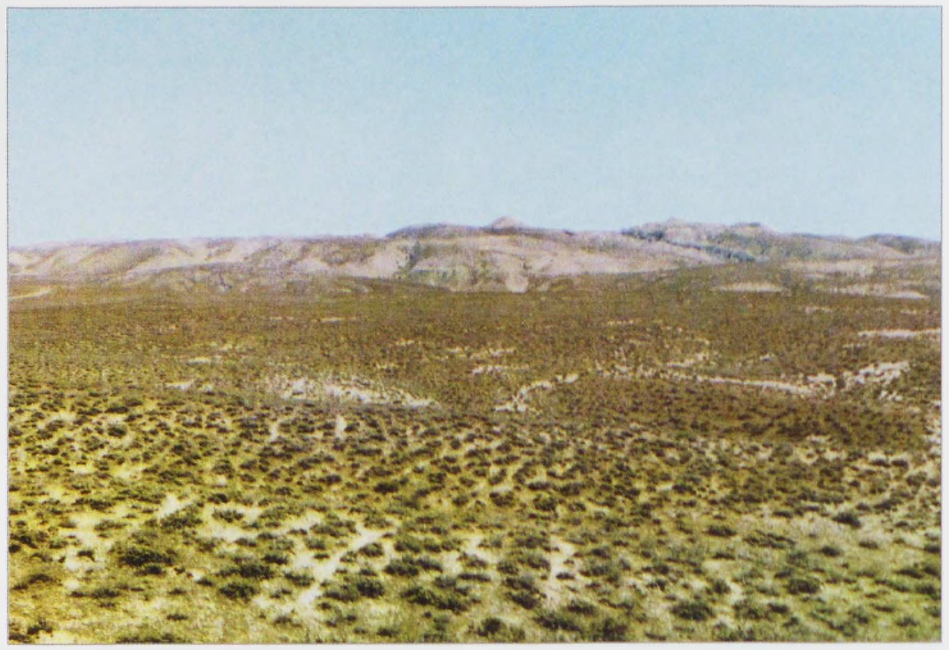
13 əsrin 2-ci yarısından Vilno, Troki, Kovno (indiki Kaunas), Qrodno, Novoqrudok və s. şəhərlər inkişaf edirdi. Bu şəhərlərin iqtisadi inkişafı üçün şəraiti böyük knyazların ticarətin canlandırılmasına, beynəlxalq ticari əlaqələrin yaradılmasına, BLK-na Avropa tacirləri və sənətkarlarının cəlb edilməsinə yönəldilmiş siyasəti yaradırdı. 1307 ildə Polotsk knyazlığı BLK-na birləşdirildi.

BLK-nın çiçəklənməsi. Gediminilər sülaləsinin banisi Gediminin [1316–41] və onun oğulları *Olgerdin* (Algirdasın) [1345–77]) və Keystutun (Kyastutisin) [1345–77, 1381–82]) hakimiyyəti dövründə BLK xeyli möhkəmləndi. 1310–20-ci illərdə rus torpaqlarına hücum zamanı Drutsk, Vitebsk, Minsk, Pinsk, Turov və Slutsk knyazlıqları, təqr. 1360 ildə Bryansk knyazlığı, təqr. 1362 ildə Kiyev knyazlığı, 1360-cı illərdə Çerniqov knyazlığı, 1340–70-ci illərdə Volın BLK-nın tərkibinə qatıldı. BLK birləşdirilən knyazlıqlarla müqavilə bağlayırdı: knyazlıqların sərhədləri, idarəetmə quruluşu, yerli feodalların immunitet hüquqları, xırda knyazlıqlarda isə yerli sülalələr saxlanılırdı. Zadəganların vassallıq mükəlləfiyyətlərinə vergi ödəmək və hərbi əməliyyatlarda iştirak etmək daxil idi. BLK-nın iri torpaq sahiblərinin ali təbəqəsinin tərkibinə daxil olan zadəganların bəziləri siyasi həyatda mühüm rol oynayırdılar. 14 əsrin ortalarında səlibçilərin Litva sərhədlərinə fəal hücumunun qarşısı alındı; ordenin Jemaytiyaya, litvalıların isə Prussiya və Zemqaliyaya vaxtaşırı basqınları ilə müşahidə olunan uzunmüddətli mövqe müharibəsi başladı. Həmin dövrdə Jemaytiya geniş muxtariyyətini saxlayaraq, tədricən BLK ilə birləşdi. BLK-nın hakimləri Moskva knyazları ilə mübarizədə Tver knyazlığını dəstəkləyirdi. Olgerdin yürüşləri zamanı litvalılar üç dəfə Moskvanı tutmağa cəhd etmişlər.

Olgerdin ölümündən sonra qardaşı Keystut ilə Tevton ordeni tərəfindən dəstəklənən oğlu *Yaqaylo* arasında hakimiyyət uğrunda mübarizə sonuncunun qələbəsi ilə nəticələndi (1382). 1383 ildə ordenlə yenidən müharibə başladığı üçün Yaqaylo Polşaya müraciət etməyə vadar oldu. *Krevo uniyasının (1385)* bağlanması nəticəsində Yaqaylo 1386 ildən eyni zamanda həm Polşa kralı, həm də Litvanın böyük knyazı oldu. Yaqaylonun privileyləri (1387, 1389) katolikliyə dövlət dini statusu verdi və katolik kilsəsinin immunitet hüquqlarını möhkəmləndirdi. 1388 ildə jemaytlar və Tevton ordeni tərəfindən dəstəklənən əmisi Keystutun oğlu *Vitovt* (Vitautas) Yaqayloya qarşı müharibəyə başladı. Münaqişə Ostrovsk müqaviləsinin (1392) imzalanması ilə başa çatdı, Vitovt BLK-nın hökmdarı oldu. 1393 ildə Vitovt Novqorod ilə sülh müqaviləsi bağladı. 1395 ildən Vitovt sənədlərdə rəsmi olaraq böyük knyaz adlandırılırdı. BLK ilə Tevton ordeni arasında bağlanan Salinsk müqaviləsinə (1398) görə, Novqorod Litvanın, Pskov isə Livoniya ordeninin maraq zonası kimi tanındı; Jemaytiya Tevton ordeninə verildi. Vilno-Radom uniyasına (1401) görə, BLK Polşa ilə ittifaqda olan müstəqil dövlət kimi qaldı. 1404 ildə Vitovt Smolensk knyazlığını BLK-na birləşdirdi. Polşa ilə uniya Tevton ordeninə qarşı mübarizədə qələbəni təmin etdi [Qrünvald vuruşması (1410); 1409–10 illərdə Jemaytiyanın geri qaytarılması, qəti olaraq 1422 ildə]. 1413 il Qorodle uniyasına görə, Polşa şlyaxtasının hüquqları BLK-ndakı katolik feodallara da şamil edildi. 1432 və 1434 illərdə qəbul olunmuş privileylər pravoslav və katolik əyanlarının bəzi iqtisadi və siyasi hüquqlarını bərabərləşdirdi. 15–16 əsrlərdə BLK dəftərxanasında "rus" (qədim belarus) dili istifadə olunurdu. 1430-cu illərdə BLK-nın ərazisi Oka çayının yuxarı axarlarına və Qara dənizə qədər genişləndi; cənubi rus torpaqlarının bir hissəsi Qızıl Ordadan alındı, indiki Litva, Belarus, həmçinin indiki Ukrayna və Rusiyanın bir hissəsi knyazlığın tərkibinə daxil idi. 14–15 əsrlərdə BLK-nda iri feodal torpaq sahibliyi formalaşırdı. Bir çox şəhər *Maqdeburq hüququ* alaraq çoxmillətli mədəniyyətinin mərkəzlərinə çevrildi.

15 əsrin 2-ci yarısı – 16 əsrin ortalarında BLK-nın inkişafı. Rusiya-Litva müharibələri nəticəsində BLK Oka çayının yuxarı axarındakı knyazlıqları, Smolensk, Çerniqov, Bryansk və Novqorod-Severskini itirdi. 15 əsrin sonlarından BLK *Krım xanlığı* ilə mübarizə aparırdı. Riqa arxiyepiskopluğu ilə Livoniya ordeni arasındakı müharibəyə qoşulan BLK Livoniyanı tabe etməyə çalışırdı. Posvol sazişlərinin (1557) nəticəsində Rus dövlətinə müqavimət göstərmək məqsədilə BLK-nın və Livoniyanın ittifaqı yaradıldı. *Livoniya müharibəsinin (1558–83)* başlamasından sonra 1559 ildə bağlanmış Vilnüs müqaviləsinə görə, BLK-nın Livoniya ordeni üzərində süzerenliyi tətbiq olundu. İkinci Vilno barışığından (1561, 28 noyabr) sonra ordenin Livoniyadakı torpaqları müsadirə olunaraq BLK və Polşanın birgə mülkünə çevrildi.

15 əsrin sonlarından BLK-nda zadəganların seymləri (yerli və ümumdövlət) keçirilirdi; 1447 və 1492 illər privileyləri böyük knyazın hakimiyyəti üzərində nəzarəti faktiki olaraq Panlar radasına – əyanlar və ali ruhanilər məclisinə verdi. Litva statutları (1529, 1566) BLK feodal silkinin hüquqlarını təsbit etdi. Reformasiya dövründə (16 əsrin ortaları) BLK-nın ali əyanları (Radzivillər və b.) arasında protestantlıq (kalvinizm) geniş yayıldı. 15 əsr – 16 əsrin əvvəllərində bəzi rusmənşəli maqnatlar katolikliyi qəbul etdilər.



Böyük Mişovdağ palçıq vulkanı.

15 əsrin sonu – 16 əsrin əvvəllərində pul rentasına keçid kəndlilərin istismarının artması, kəndlilərlə feodallar arasında mübarizənin kəskinləşməsi ilə müşayiət olunurdu. 16 əsrin ortalarında əmtəə təsərrüfatının inkişafı ilə biyar rentası başlıca mükəlləfiyyətə çevrildi. 16 əsrin 1-ci yarısından BLK-nda rus və Litva dillərində kitab çapı inkişaf edirdi.

BLK Reç Pospolitanın tərkibində. *Lüblin uniyasının (1569)* şərtlərinə görə, yeni dövlət – *Reç Pospolita* yaradıldı. Bu dövləti Polşa və BLK şlyaxtası tərəfindən ömürlük müddətə seçilən və eyni zamanda Litvanın böyük knyazı olan Polşa kralı idarə edirdi. Ümumi seym yaradılsa da, BLK və Polşa öz idarə, qoşun, maliyyə və məhkəmə sistemlərini, qanunvericiliyini saxlayırdı. Şlyaxta federasiyanın istənilən hissəsində torpaq sahibliyi üçün bərabər hüquq əldə etdi. Podlyaşye və Kiyev voyevodalıqları, Volın, Podoliya kralın hakimiyyəti altına keçdi.

Tədricən Litva dövlətçiliyi aradan qalxırdı. 1560-cı illərdə Polşa nümunəsi əsasında yerli şlyaxta özünüidarəsi yaradıldı. 1579 ildə Vilnüsdə un-t açıldı. 1588 ildə qəbul olunmuş yeni Litva statutu təhkimçiliyi qanuniləşdirdi. 17–18 əsrlərdə BLK əyanlarının polyaklaşması baş verirdi. 17 əsrin sonlarında şlyaxtaların böyük hissəsi polyak dilində danışırdı. 1697 ildən polyak dili BLK dəftərxanasının rəsmi dili oldu. BLK Üç may 1791 il konstitusiyasına müvafiq olaraq tamamilə ləğv edildi. *Reç Pospolitanın* bölüşdürülməsi nəticəsində BLK-nın ərazisi Rusiya imperiyasının tərkibinə daxil oldu.

BÖYÜK MANÇESTER (Greater Manchester) – B. Britaniyanın q.-ində qraflıq. (konurbasiya). Pennin d-rının q. yamaclarındadır. Sah. 1,3 min *km*². Əh. 2,6 mln. (2009). Əsas şəhəri Mançesterdir.

BÖYÜK MƏRCANLI – Azərb. Resp. Cəbrayıl r-nunda kənd. Böyük Mərcanlı ə.d-nin (Böyük Mərcanlı, Yuxarı Mərcanlı k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 30 *km* c.-ş.-də, Araz çayının sol sahilindən 2 *km* aralı, düzənlikdədir. Əh. 4225 (2008); işğaldan (1993, avqust) əvvəl taxılçılıq, heyvandarlıq, üzümçülük, baramaçılıqla məşğul olmuşdur. İki orta məktəb, kitabxana, mədəniyyət evi, rabitə şöbəsi, xəstəxana var idi.

BÖYÜK MƏZRƏ, Qulu Ağalı – İrəvan xanlığının Göyçə mahalında (9.9.1930 ildən Basarkeçər, 11.6.1969 ildən Vardenis r-nu). Məzrə çayının sahilində azərb.-ların yaşadığı kənd. 1918–20 illərdə erməni təcavüzünə məruz qalan kənd dağıdılmış, yandırılmış, əhalisi zorakılıqla qovulmuş və burada Türkiyədən gələn ermənilər yerləşdirilmişdir. 1922 ildə azərb.-ların bir hissəsi geri qayıtmışdır. 1988 ildə kənd yenidən erməni təcavüzünə məruz qalmış və onun bütün azərb. əhalisi kənddən qovulmuşdur. 19.4.1991 ildə kənd Metz Masrik adlandırılmışdır.

BÖYÜK MİDİYA – bax *Midiya şahlığı*.

BÖYÜK MİŞOVDAĞ – Azərb. Resp. Hacıqabul r-nu ərazisində palçıq vulkanı. Şirvan ş.-ndən 16 *km* ş.-də. Mişovdağ silsiləsinin ş. hissəsində yerləşir. Yamacları sıx yarğan-qobu şəbəkəsi ilə doğranmışdır. Vulkanın c. ətəyi Cənub-Şərqi Şirvan düzünə, şm. ətəyi isə Mişovdağ silsiləsinin yaylavarı sahəsinə qovuşur. Krater ölçüləri 250×400 *m* olan hamarlanmış meydançadan ibarətdir. Burada qaz qabarcıqları və neft pərdəli su ayıran 120-yə yaxın qrifon var. Tektonik cəhətdən vulkan qövsvarı formada olan iri Mişovdağ strukturunun oxətrafı hissəsinə uyğun gəlir. B.M. palçıq vulkanının sopka örtüyünün sah. 1050 *ha*-dır. Örtüyün maks. qalınlığı vulkanın mərkəz hissəsində 150 *m*-ə çatır. Ərazidə məhsuldar qatda sənaye əhəmiyyətli neft və qaz yataqları kəşf edilmişdir.

BÖYÜK MOĞOLLAR – 1526–1858 illərdə Hindistanda hakimiyyətdə olmuş sülalə. Banisi *Teymurilər* sülaləsindən olan *Babur* Moğolustandan (Orta və Mərkəzi Asiya o dövrdə belə adlanırdı) olduğu üçün sülaləyə Moğollar adı verilmişdir. 17 əsr Avropa səyyahları həmin sülaləni B.M. adlandırmışlar. B.M. dövləti *Əkbərin* dövründə ən yüksək inkişaf və mərkəzləşmə dövrünə çatmışdı, onun sərhədləri Himalay d-rından Narbada çayına qədər genişlənmişdi. 17 əsrdə bütün Hindistan (uzaq cənub istisna olmaqla) və Kabil B.M. dövlətinin tərkibində idi. *Övrəngzibin* ölümündən (1707) sonra B.M. dövlətində başlayan daxili çəkişmələr dövlətin süqutuna gətirib çıxartdı. 18 əsrin ortalarında yalnız Dehli və ətraf r-nlar B.M.-ın əlində qalmışdı. *Heydərabad, Aud, Benqaliya* Moğol imperiyasından ayrılaraq müstəqil dövlətlərə çevrilmişdi. Maratha racəliklərin konfederasiyası yaranmışdı. 1803 ildə İngiltərə Ost-Hind şirkəti Dehlini tutdu. Britaniyanın müstəmləkə hökuməti sülaləni hakimiyyətdən tamamilə uzaqlaşdırana qədər (1858) B.M. formal olaraq Hindistan hakimləri sayılırdılar (bax həmçinin *Moğol imperiyası*).

B.M. sülaləsi: Babur [1526–30], Hümayun [1530–39, 1555–56], Əkbər [1556–1605], Cahangir [1605–27], Şah Cahan [1627–58], Aləmgir Övrəngzib [1658–1707], Bahadır şah [1707–12], Cahandar şah [1712–13], Fərrux Siyyar [1713–19], Məhəmməd şah [1719–48], Əhməd şah [1748–54], II Aləmgir [1754–59], II Şah Aləm [1759–1806], II Əkbər [1806–37], II Bahadır şah [1837–58].

BÖYÜK MORAVİYA DÖVLƏTİ – indiki Çexiya və Slovakiya ərazisində qərbi slavyanların 9 əsr – 10 əsrin əvvəllərində mövcud olmuş dövləti. 9 əsrin 1-ci yarısında Mərkəzi Avropanın böyük hissəsinə nəzarət edən *Avar xaqanlığının* parçalanmasından sonra yaranmışdır. 830-cu illərdə Moraviya knyazı I Moymir (bax *Moymiroviçlər*) Nitra knyazı Pribinanın torpaqlarını öz mülklərinin tərkibinə qatmışdı. 9 əsrin ortalarında Moymirin və onun varisi Rostislavın dövründə B.M.d. *Şərqi Frank krallığı* ilə müstəqillik uğrunda mübarizə aparırdı. Rostislav 862 ildə Bizansla ittifaqa girmişdi; buradan slavyan maarifçiləri müq. *Kirill və Mefodi* B.M.d.-nə dəvət olunmuşdular. Şərqi Frank krallığının hökmdarı Alman Lüdovik 863 ildə Bolqarıstanla ittifaq bağlamışdı. Rostislav, qardaşı oğlu knyaz Svyatopolk tərəfindən devrildikdən (870) sonra Alman Lüdovik B.M.d.-ni tabe etdi. Az sonra burada Blaten knyazlığının hökmdarı Kotsel tərəfindən dəstəklənən üsyan baş verdi. 874 ildə Svyatopolk B.M.d.-nin müstəqilliyinin Şərqi Frank krallığı tərəfindən tanınmasına illik vergi ödəmək şərtilə nail oldu. 870–890-cı illər B.M.d.-nin çiçəklənmə dövrü hesab edilir. Çexlər, Lujise serbləri, Polşanın c.-undakı vislyanlar, Pannoniyanın slavyan torpaqları (Blaten knyazlığı) B.M.d.-nə tabe idi. Svyatopolkun ölümündən (894) sonra Almaniya ilə aramsız münaqişələr şəraitində B.M.d.-nin torpaqlarının böyük hissəsi itirildi. Svyatopolkun oğlu II Moymir almanlarla sülh bağlayaraq dövləti qismən bərpa edə bildi. B.M.d. macarların sarsıdıcı yürüşləri nəticəsində 902–908 illərdə süqut etdi. Orta əsr Çexiyası B.M.d.-nin varisi oldu.

Kostyol. 9 əsr. Kopçan kəndi (Slovakiya).

B.M.d. şəhərlərinin ("qradların") – indiki Stare-Mesto (Ugerske-Qradişte; B.M.d.-nin paytaxtı Veleqradla eyniləşdirilir), *Mikulçitse* (Hodonin yaxınlığında), Poqansko (Diye çayının Morava çayına töküldüyü yerdə) və s. şəhər yerlərinin arxeoloji tədqiqatları B.M.d.-ndə dulusçuluq, dəmir emalı, şüşə sənəti, həmçinin Avar, Frank və Bizans ənənələri əsasında zərgərliyin inkişaf etdiyini göstərir. Arxeoloji tapıntılar B.M.d.-nin Bizans, Kiyev Rus dövləti və Qara dəniz şəhərləri ilə sıx ticari əlaqələrinin olduğunu təsdiq edir. Böyük Moraviyadakı şəhər yerlərinin qazıntıları zamanı daş məbədlərin, əyanlara və sənətkarlara məxsus evlərin qalıqları, geniş dəfn yerləri, o cümlədən drujinaya məxsus dəfn yerləri aşkar edilmişdir. Qəbirlərdə çoxsaylı bəzək əşyaları, məişət əşyaları, silah və s. tapılmışdır.

BÖYÜK MOSKVA KNYAZLIĞI – Rusiyanın şm.-ş.-ində mövcud olmuş dövlət. 13 əsrin əvvəllərində Vladimir-Suzdal knyazlığının bir hissəsi olub, knyaz Daniil Aleksandroviçin dövründə [təqr. 1283–1303] müstəqilləşmişdi. Rus knyazlıqlarının mərkəzində yerləşən Moskva knyazlığı 14 əsrin əvvəlindən rus torpaqlarının vahid dövlətdə birləşdirilməsi uğrunda mübarizə mərkəzinə çevrilmişdi. Kolomna (1301), Pereyaslav-Zalesski (1302) və Mojayskın (1303) tutulması ilə Moskva knyazlığının ərazisi xeyli böyüdü. 1318 ildə knyaz Yuri Daniloviç *böyük knyaz* titulunu aldı. Lakin 1325 ildə bu ad Tver knyazına verildi. Tverdə üsyanı (1327) yatırmaqda iştirak etməklə *Qızıl Orda* xanının etimadını qazanan *İvan Kalita* 1328 ildə xandan böyük knyaz adını aldı. 14 əsrin 60-cı illərində Suzdal-Nijni Novqorod knyazları ilə mübarizədən sonra İvan Kalitanın nəvəsi Dmitri Donskoy [1359–89] böyük knyaz oldu; Moskva monqol-tatarlara qarşı mübarizənin mərkəzinə çevrildi. Moskva knyazlarının rus torpaqlarını birləşdirmək siyasətini feodalların aşağı və orta təbəqəsi, şəhər əhalisinin varlı hissəsi, həmçinin kəndlilər müdafiə edirdilər. *Kulikovo vuruşmasından (1380)* sonra rus torpaqlarında B.M.k.-nın mövqeyi möhkəmləndi; Donskoy, ilk dəfə Qızıl Orda xanından icazəsiz, böyük knyazlığı oğlu Vasiliyə [1389–1425] verdi. Böyük knyaz II Vasili [1425–62] feodal müharibələrində qalib gəldikdən sonra B.M.k. yaranmaqda olan mərkəzləşdirilmiş Rus dövlətinin özəyi oldu.

15 əsrin 2-ci yarısında B.M.k. ilə Azərb. arasında geniş iqtisadi əlaqələr yaranmışdı. Azərb.-dan B.M.k.-na xam ipək, düyü və s. ixrac olunur, B.M.k.-dan isə xəz, mum və s. gətirilirdi. B.M.k. ilə Azərb. arasında diplomatik münasibətlər də yaranırdı. Rusiya elçiləri və səyyahları Vasili Papin, Afanasi Nikitin, Marko Rosso və b. Azərb.-da olmuş, Azərb. elçiləri Həsənbəy, Şəhabəddin B.M.k.-nda danışıqlar aparmışdılar.

BÖYÜK MUĞANLI – Gürc.-ın Kvemo Kartli diyarının Marneuli bələdiyyəsi ərazisində azərb.-ların yaşadığı kənd. Marneulidən 18 *km* ş.-də, dəniz səviyyəsindən 310 *m* yüksəklikdə yerləşir. Əh. 1815 (2010); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Azərb. dilində tam orta məktəb var.

BÖYÜK MURUQ – Azərb. Resp. Qusar r-nunun Əcəxur ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 35 *km* q.-də, Yan silsilənin (Böyük Qafqaz) ətəyində, Uğur çayının (Samur çayının sağ qolu) sahilindədir. Əh. 526 (2008); maldarlıq və əkinçiliklə məşğuldur. Tam orta məktəb, klub, kitabxana, feldşer-mama məntəqəsi; məscid (1211 il) var.

BÖYÜK NƏFUD (ər. صحراء النفود الكبير) – Ərəbistan y-a-nda, Səudiyyə Ərəbistanının şm.-ında səhra. Sah. təqr. 80

Böyük Nəfud səhrası.

Böyük Orion dumanlığı.

min km^2, eni 300 *km*-ədək. Hünd. 600–1000 *m* olan yaylada yerləşir. Daşlı səthində barxan və qum tirələri (hünd. 100 *m*-ədək) səciyyəvidir. Tropik səhra iqlimi var. Orta temp-r yanvarda təqr. 10°C, iyulda 30°C (maks. 54°C-yədək), illik yağıntı təqr. 100 *mm*-dir. Daima güclü küləklər əsir. Çoxsaylı quru çay yataqları (vadilər), dərinliyi 200 *m*-ə çatan çökəklərin dibində su quyuları və vahələr var. Qrunt suları azdır. Bitki örtüyü zəifdir, yovşan-efemerlər yayılmışdır. Heyvanları: kaftar, çaqqal, çölpişiyi, ahu, gəmiricilər, kərtənkələ. Köçəri maldarlıq (qoyun, dəvə) inkişaf etmişdir. B.N. dünyanın ən gözəl səhralarından biridir. Səthinin rəngi səhərlər parlaq-qırmızıdan, günorta ağ, axşamlar tünd-qırmızıyadək dəyişir.

BÖYÜK NYUFAUNDLEND SAYI (Grand Bank) – Atlantika okeanında, Nyufaundlend a.-nın şm.-ş.-ində Dünya okeanında ən böyük dayazlıqlardan biri. 60–100 *m* dərinliklər üstünlük təşkil edir (ən dayaz yeri 5,5 *m*-dir); 800 *km*-dən çox məsafədə uzanır. B.N.s. r-nunda okeanda soyuq Labrador axını ilə isti Qolfstrim axını, atmosfer isə isti və soyuq hava axınları qarşılaşır. Bura siklonların yarandığı ərazidir. Bilavasitə say üzərində hidroloji rejimi Labrador axınının soyuq suları müəyyənləşdirir. Yayda say üzərində səth sularının temp-ru 1–2°C, ş.-də – 4°C təşkil edir. Tez-tez duman olur. Aysberqlərə rast gəlinir. B.N.s. dünyanın ən zəngin balıq ovu (treska, siyənək, dəniz xanı balığı və s.) r-nlarındandır.

BÖYÜK OKEAN – bax *Sakit okean*.

BÖYÜK ORDA (monq. "Uluq ulus"; həmçinin "Taxt eli", yəni "*xassə*" adlanırdı) – elmi ədəbiyyatda 1430–1500 illərdə *Qızıl Ordanın* (artıq Krım xanlığını, Kazan xanlığını və Volqaaşırı torpaqlarını itirdikdən sonra) bir hissəsinin adı. Paytaxtı *Yeni Saray* şəhəri idi. İlk vaxtlarda B.o.-nın tərkibinə Volqa ilə Dnestr arasındakı çöllər, 1458 ildən, Moldovanın türklərin hakimiyyəti altına keçməsindən sonra isə Volqa ilə Dnepr arasındakı ərazilər daxil olmuşdur. Tatar tayfalarından ibarət B.O. əhalisinin (təqr. 300 min nəfər) əsas məşğuliyyəti köçəri maldarlıq və əkinçilik idi. Saray və Hacı Tərxan (*Həştərxan*) şəhərləri ticarət yollarında yerləşirdi; bir neçə kiçik qala da mövcud idi. İlk xanı *Toxtamışın* nəvəsi Seyid Əhməd [1433–59] olmuşdur. Dövlətin idarəsində manqıt bəyləri də yaxından iştirak etmişlər. 100 minlik orduya malik B.O. 15 əsrin ortalarında Şərqi Avropada mühüm siyasi rol oynamış, Böyük Litva knyazlığı ilə sıx əlaqələr saxlamış, Krım xanlığı ilə dəfələrlə müharibələr aparmış, rus knyazlıqlarından vergi tələb etmişdir. B.O.-nın xarici siyasətində əsas məqsəd qonşu xanlıqlarla hegemonluq uğrunda mübarizə idi. 1455/56 ilin qışında Krım xanı Hacı Gəray ilə vuruşmadakı məğlubiyyətdən sonra B.O.-nın əsas ərazisi Volqa sahilləri oldu. 1465 ildə Həştərxan B.o.-dan ayrıldı və müstəqil *Həştərxan xanlığı* yaradıldı. Əhməd xanın [1465–81] hakimiyyəti illərində B.O. gücləndi. Əhməd xan Böyük Litva knyazlığı ilə ittifaqa (1472) girərək rus knyazlıqlarına iki yürüş (1476, 1480) təşkil etdi. Osmanlı dövləti ilə dostluq münasibətləri yaradıldı (1476). Əhməd xanın varisləri (Səid Mahmud, Şeyx Əhməd, Murtaza) dövründə isə dövlət zəiflədi. Krım xanı I Mengli Gəray 1486–91 illərdə B.O.-ya ağır zərbə vurdu və 1502 ildə onun müstəqilliyinə son qoydu.

BÖYÜK ORDU (fr. La Grande Armee) – 1805–08 və 1811–14 illərdə *I Napoleon* Bonapart ordusunun adı. "B.o." termini ilk dəfə üçüncü antifransa koalisiyasına (bax *Antifransa koalisiyaları*) qarşı müharibə gedişində, I Napoleonun Rusiya-Avstriya ordusunu hissə-hissə darmadağın etmək məqsədilə Lotaringiyada Fransanın, demək olar ki, bütün quru qoşunlarını (250 min nəfər) cəmləşdirdiyi vaxt istifadə olunmuşdur. B.o.-ya komandanlıq edən I Napoleon Ulm yaxınlığında və *Austerlis vuruşmasında (1805)* qələbə qazandı. 1806–07 illərdə B.o. 4-cü antifransa koalisiyasına qarşı Yena, Pröysiş-Eylau, Fridland yaxınlığındakı döyüşlərdə iştirak etdi. 1808 ilin payızında B.o. fransız İspaniya, Almaniya, İtaliya və İlliriya ordularına bölündü. 1811 ilin sonunda Rusiya ilə müharibə üçün yenidən toplandı. B.o.-nun komandanı I Napoleon, ali orqanı isə marşal L.A. Bertyenin rəhbərlik etdiyi baş qərargah da daxil olmaqla baş mənzil idi. 1812 il kampaniyasının başlanğıcında B.o.-da 680 min nəfər əsgər, 2792 artilleriya topu var idi: marşallar L.N. *Davu*, N.Ş.Udino, M. *Ney*, J.E. Makdonald, İ. *Mürat*, E.A. Mortye, F.J. Lefevr və b.-nın komandanlığı altında 1 qvardiya, 12 piyada korpusu, ehtiyat kavaleriyası (4 kavaleriya korpusu), artilleriya və mühəndis parklarından (cəmi 40 piyada və 24 kavaleriya diviziyası) ibarət olmuşdur. B.o.-nun tərkibi çoxmillətli idi: onun təqr. 50%-ni almanlar, italyanlar, hollandlar, polyaklar, isveçrəlilər və b. təşkil edirdi. Rusiyada *Vətən müharibəsi (1812)* gedişində B.o.-nun darmadağın edilməsi I Napoleonun işğalçılıq planlarını boşa çıxartdı. 1812 ilin dekabrında fransız komandanlığı yalnız ordunun qalıqlarını (30 min nəfərə yaxın) Neman çayından keçirməyə nail oldu. I Napoleon imperiyasının süqutundan sonra B.o. buraxıldı.

BÖYÜK ORİON DUMANLIĞI (BOD) – Orion bürcündə yerləşən işıqlı diffuz dumanlığı. Yaşılımtıl çalara malikdir. Spektri emissiya xətlərindən ibarətdir. Yerdən 1600 işıq ili məsafədə yerləşir. Ölçüləri böyük olduğundan (33 işıq ili) göy- də adi gözlə görünür. Dumanlığın içərisində cavan ulduzlar, isti qaz və toz vardır. Dumanlıqda 4 parlaq ulduz trapesiya təşkil edir. Ulduzları əhatə edən güclü mavi rəngli parıltı ulduzun işığının onu əhatə edən tozdan səpələnməsinin nəticəsidir. BOD nisbətən cavandır; yaşı 10 milyon ildən çox deyil, lakin dağılmağa doğru gedir. Hesablamalar göstərir ki, 100000 ildən sonra o tamamilə yox olacaq.

BÖYÜK OREŞNOYE MAĞARASI – dünyanın konqlomeratlarda yerləşən ən uzun mağaralarından biri. RF-də, Krasnoyarsk diyarının c.-unda, Tayojnı Bacey çayının sol sahilindədir. Horizontal və maili labirintlərinin, kaha və quyularının ümumi uz. təqr. 58 *km*, dərinliyi 190 *m*-dir. Girişi 600 *m* yüksəklikdədir. Havanın temp-ru ilboyu təqr. 4°C-dir. Kamennı kahasında yeraltı göl (dərinliyi 30 *m*-ədək) və kiçik çaylar var. Skazka, Teatralnı, Zvyozdnı kahaharaları stalaktitli və stalaqmitlidir. Təbiət abidəsidir. Turizm marşrutu üzərindədir.

BÖYÜK ÖRDƏKLİ, Ördəkli – İrəvan qub.-nın Yeni Bəyazid qəzasında (31.9.1937 ildən Sevan r-nu), Göyçə gölünün sahilində azərb.-ların yaşadığı kənd. 19 əsrin 1-ci yarısında Rusiya bölgəni işğal etdikdən sonra azərb.-lar kənddən qovulmuş və burada İrandan, Türkiyədən köçürülmüş ermənilər yerləşdirilmişdir. 26.4.1946 ildə kənd Lçaşen adlandırılmışdır.

BÖYÜK PANDA, bambuk ayısı (Ailuropoda melanoleuca) – ayılar fəsiləsindən məməli heyvan. Eyniadlı cinsin yeganə növü. Bədəninin uz. 120–180 *sm*, quyruğunun uz. 12 *sm*-ədək, cidov hünd. 70 *sm*-ədək, çəkisi 160 *kq*-adək olur. Erkəkləri dişilərindən iridir. Gövdəsi yekə, ağırdır, pəncə üstdə gəzir, arxa ətrafları çox qısadır. Bambukun hamar gövdələrini əl pəncələri ilə tutub saxlamaq üçün biləklərində "əlavə" barmaq rolunu oynayan xüsusi çıxıntı var. Başı çox yekə, gözləri xırda, qulaqları iri, girdə və dikdir. Xəzi uzuntüklü, sıx və yumşaqdır. Rəngi, əsasən, ağdır; gözləri ətrafındakı ləkələr, qulaqları və bədənində çiyin nahiyəsindəki enli zolaq qara-qəhvəyi rəngdədir. Mərkəzi Çində (Sıçuan, Qansu, Şensi əyalətində) yaşayır; 1200–2000 (3500-ədək) *m* yüksəklikdə sıx bambuk cəngəllikləri olan dağ meşələrində məskunlaşır. Yerdə yaşayır, ağaclara asanlıqla dırmaşır. Sığınacaq yerləri ağac koğuşları, qaya yarıqları və mağaralardır. Gündüzlər və alatoranlıqda fəal olur. Qış yuxusuna getmir. Qışda dağ yamacları ilə aşağılara enir. Əsasən, müəyyən bambuk növlərinin zoğları, yarpaqları və kökləri ilə, qismən də leş cücülərinin sürfələri, quş yumurtaları ilə qidalanır. Hər gün 16 saata kimi qidalanır və bu müddətdə 18 *kq*-a qədər yem yeyir. Adətən, tək yaşayır. Öz ərazisini iyli ifrazatları ilə və ağacların qabığında cırmaq yerləri qoymaqla nişanlayır. Cütləşmə yazda (2 ildən bir) gedir. Bu dövrdə dişi ayılar mələrtini, zarıltını, hürməni xatırladan müxtəlif səslər çıxarır. 1–2 bala doğur. B.p. BTMİ-nin "Qırmızı kitab"ına daxil edilmişdir: 21 əsrin əvvəllərində təbiətdə onların sayı 1500-dən çox deyildi. Meşələrin qırılması, bir neçə bambuk növünün ekoloji çirklənmədən sonra eyni vaxtda quruması və qanunsuz ov (dərisinə görə) onların sayının azalmasına səbəb olmuşdur. B. p.-nın azalmasının qarşısını almaq üçün təbii populyasiyaların mühafizəsi, reintroduksiya və pitomniklərdə saxlama kimi tədbirlər görülür. B. p. *Ümumdünya təbiət fondunun* emblemidir.

Böyük Oreşnoye mağarası.

Böyük panda (Ailuropoda melanoleuca).

BÖYÜK PARTLAYIŞ NƏZƏRİYYƏSİ – qızmar Kainatın genişlənmə nəzəriyyəsi. Kainatın genişlənmə nəzəriyyəsi 1922–24 illərdə A.A. *Fridmanın* işlərində meydana gəlmiş və 1929 ildə ilk müşahidə (E. *Habbl*) təsdiqini tapmışdır. Qızmar Kainatın kosmologiyasını 1946–48 illərdə G. *Qamov* işləmişdir (bax *Qızmar Kainat nəzəriyyəsi*). B.p.n. 1965 ildə *mikrodalğalı fon şüalanmasının* kəşfindən (A. *Penzias*, R.V. *Vilson*) az sonra hamı tərəfindən qəbul edildi. Hazırda bu nəzəriyyə həmçinin standart kosmoloji model də adlanır. Mikrodalğalı fon şüalanmasından başqa hidrogenin, heliumun və bir neçə başqa yüngül kimyəvi elementlərin konsentrasiyalarının müşahidə olunan qiymətləri, Kainatdakı qeyri-bircins paylanma (məs., qalaktikaların) da həmçinin, Kainatın genişlənməsinin ilk dövrlərini təsdiqləyən amillərdir.

B.p.n.-nə əsasən Kainatın genişlənməsi təqr.14 mlrd. il əvvəl sinqulyarlıq halından (bax *Kosmoloji sinqulyarlıq*) başlanmışdır. Müasir təsəvvürlərə görə genişlənməni doğuran fiziki səbəb Kainatın ilk çağında üstünlük təşkil etmiş skalyar sahədir. Materiyanın bu növünün əsas xüsusiyyəti son dərəcə böyük mənfi təzyiqdir. Belə hal qravitasiya cazibəsinin qravitasiya itələməsi ilə əvəz olunmasına gətirmişdir. Skalyar sahədəki potensial enerji təcillə genişlənən Kainatın kinetik enerjisinə çevrilmişdir. Üstünlük təşkil edən skalyar sahənin üstünlüyü genişlənmənin başlanğıcından sonra təxminən

Böyük sahəli tundra. Vorkuta (RF).

10^{-35} *saniyə* davam etmiş, sonra Kainat inersiya ilə genişlənmişdir. 20 əsrin axırları – 21 əsrin əvvəllərinin tədqiqatları göstərir ki, hazırda inersiya ilə genişlənmə dövru yenidən təcillə genişlənmə dövrü ilə əvəz olunur. Təcillə genişlənməni doğuran fiziki səbəb hələlik məlum deyil.

BÖYÜK PATÓM – RF-də, İrkutsk vil.-ndə çay. Lenanın sağ qolu. Uz. 460 *km*, hövzəsinin sah. 26,9 min *km*^{2}. Patom yaylasından axır. Astanalıdır. Qarışıq mənbədən qidalanır. Oktyabrdan mayadək donmuş olur. Aşağı axınında ortaillik su sərfi 346 *m*^{3}*/san*; ağac axıdılır.

BÖYÜK PİRƏLİ – Azərb. Resp. Qəbələ r-nunda kənd. Böyük Pirəli ə.d.-nin mərkəzi. R-n mərkəzindən 9 *km* c.-q.-də, Qəbələ – Ağdaş avtomobil yolu kənarında, Topalançayın (Türyan çayının qolu) sahilində, Alazan-Həftəran vadisindədir. Əh. 1439 (2008); əkinçilik və maldarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, kitabxana, tibb məntəqəsi, klub, ATS var.

BÖYÜK PİT – RF-də, Krasnoyarsk diyarında çay. Yeniseyin sağ qolu. Uz. 415 *km*, hövzəsinin sah. 21,7 min *km*^{2}. Yenisey tirəsindən başlanır və bu ərazidə axır. Qar və yağış suları ilə qidalanır. Noyabrdan mayadək donmuş olur. Aşağı axınında ortaillik su sərfi 211 *m*^{3}*/san*. Ağac axıdılır. Bryanka dayanacağınadək gəmiçiliyə yararlıdır.

BÖYÜK PLANETLƏR – bax *Planetlər*.

BÖYÜK PLİNİ – bax *Plini*.

BÖYÜK POLŞA–KUYÁVİYA OVALIĞI (Nizina Wielkopolsko-Kujawska) – Polşada, Orta Avropa düzənliyinin bir hissəsi. Visla və Odra çayları arasında, əsasən Varta çayı hövzəsindədir. Buzlaq və su-buzlaq çöküntülərindən ibarətdir. Hünd. 227 *m*-ədək olan moren təpələri və tirələri, qədim buzlaq axımı dərələri və göllər var. Şam və qarışıq meşələr yayılmışdır. Taxıl, kartof, tərəvəz yetişdirilir. İri şəhərləri: Poznan, Bıdqoş, Torun.

BÖYÜK PYOTR KÖRFƏZİ – Yapon dənizinin Asiya sahillərində (RF, Primorye diyarı) körfəzi. Qurunun içərisinə doğru 80 *km* uzanmışdır. Eni şm.-da 48 *km*, c.-da təqr. 200 *km*-ə çatır. Dərinliyi 30–66 *m*-dir. Sahilləri parçalanmışdır. Bir neçə daxili körfəz (Amur, Ussuri, Posyeta, Strelok, Vostok, Naxodka və s.) əmələ gətirir. Qışda buzla örtülü olur. Vladivostok ş. və portu (Amur körfəzi) və Naxodka portu (Naxodka körfəzi) B.P.k.-nin sahilindədir. 1978 ildə körfəz ərazisində Uzaq Şərq dəniz qoruğu yaradılmışdır.

"BÖYÜK RUSİYA ENSKİLOPEDİYASI", "Bolşaya Rossiyskaya Enisklopediya" (1949 ilə qədər və 1959–92 illərdə "Sovetskaya ensiklopediya", 1949–59 illərdə "Bolşaya sovetskaya ensiklopediya") – Rusiya dövlət elmi nəşriyyatı. Moskvada yerləşir. Böyük sovet ensiklopediyasının (BSE-nin) 1-ci nəşrini buraxmaq məqsədi ilə SSRİ MİK-nin Kommunist akademiyası nəzdində səhmdar cəmiyyət (1930 ilə qədər) kimi yaradılmışdır (1925). Çoxcildlik universal və sahə ensiklopediyaları və ensiklopedik lüğətlər (1974 ilə qədər həm də linqvistik lüğətlər), elm, texnika və mədəniyyətin müxtəlif sahələri üzrə bircildlik ensiklopediyalar buraxmışdır. 1926–2005 illərdə nəşriyyatda 800-dən artıq adda (ümumi tirajı 100 mln.) kitab, o cümlədən Böyük sovet ensiklopediyası (3 nəşri, 1924–41, 1949–51, 1951–69, 1969–78), Kiçik sovet ensiklopediyası (3 nəşri, 1928–60), "Lermontov ensiklopediyası" (1981, təkrar nəşri – 1999), çoxcildlik fəlsəfə (1960–70), qısa coğrafiya (1960–66), tarix (1961–76), teatr (1961–67), "Dünya ölkələrinin və xalqlarının incəsənəti" ("İskusstvo stran i narodov mira"; 1962–81), qısa ədəbiyyat (1962–78), kənd təsərrüfatı (1969–75), musiqi (1973–82), riyaziyyat (1977–85), fizika, kimya (hər ikisi 1988–98) ensiklopediyaları və s.) nəşr olunmuşdur. 1957–90 illərdə BSE-nin illik salnaməsi buraxılmışdır. 2004 ildən çoxçildlik Böyük Rusiya ensiklopediyası nəşr edilir.

BÖYÜK SAHƏLİ TÚNDRA – RF-nin Komi Resp. və Nen Muxtar Mahalı (Arxangelsk vil.) ərazisində, *Peçora ovalığının* şm. hissəsinin adı. Barens dənizinin c. sahilində, Peçora və Usa çayları, Ural və Pay-Xoy d-rı arasındadır. Səthi hünd. 100–250 *m*-ə qədər olan moren tirəli və təpəli düzənlikdir. Q.-də Zemlyanoy silsiləsi, ş.-də isə Çernışov tirəsi yüksəlir. Tirələr arasında bataqlıqlaşmış geniş ovalıqlar yerləşir. Çayları, əsasən, Peçora və Usanın qollarıdır (Neruta, Çornaya, Korotaixa). Çoxlu göl və bataqlıq var. Çoxillik donuşluq süxurları geniş sahə tutur. İqlimi subarktikdir. Orta temp-r yanvarda c.-q.-də –12°C-dən şm.-ş.-də –22°C-yədək, iyulda şm.-da 6°C-dən şm.-ş.-də 13°C-yədəkdir. İllik yağıntı c.-da 450 *mm*, şm.-da 250 *mm*-dir. Bitkisi tundra tiplidir, c.-da qaraşam və küknar meşələri var; Qütb dairəsindən c.-da tayqadır. Maralçılıq inkişaf etmişdir. Xəzlik heyvanlar və su quşları ovlanır. Peçora kömür hövzəsinin çox hissəsi B.S.t. ərazisindədir. Burada neft və qaz yataqları kəşf edilmişdir.

BÖYÜK SALIM – RF-də, Tümen vil.-ndə çay; Ob çayının sol qolu. Uz. 583 *km*, hövzəsinin sah. 18,1 min *km*^{2}. Qərbi Sibir düzənliyinin mərkəzi hissəsi ilə axır. Əsasən, qar suları ilə qidalanır. Mənsəbində ortaillik su sərfi təqr. 120 *m*^{3}*/san*. Oktyabrın sonu – noyabrın əvvəlindən aprelin sonu – mayın əvvəlinədək buzla örtülü olur. B.S.-ın hövzəsində ümumi sah. 508 *km*^{2} olan 6500-dən çox xırda göl var. Mənsəbindən 210 *km* məsafədə gəmiçiliyə yararlıdır.

BÖYÜK SARIYAL, Saral – İrəvan qub.-nın Aleksandropol (Gümrü) qəzasında (31.12.1937 ildən Düzkənd, 7.12.1945 ildən Axuryan r-nu) azərb.-ların yaşadığı kəndi. 20 əsrin əvvəllərində erməni təcavüzü nəticəsində kəndin azərb. əhalisi qovulmuş və burada ermənilər məskunlaşmışdır. 2.3.1940 ildə kənd Medz Sariar adlandırılmışdır.

Böyük Salım çayı.

BÖYÜK SAYAN – RF-də, Buryat Resp.-nda *Şərqi Sayan* suayırıcı silsiləsinin ş. hissəsinin adı. Hün. 3491 *m*-ədək, (Munku-Sardık d.).

BÖYÜK SƏDD RİFİ (Great Barrier Reef) – Mərcan dənizində Avstraliyanın şm.-ş. sahili boyunca uzanan mərcan rifləri və adalarından ibarət tirə. Materik dayazlığının kənarı ilə Yeni Qvineyanın c. sahillərindən (şm.-da) Ledi-Elliot a.-nadək (c.-da) 2300 *km* uzanır. Sah. 348,7 min *km*^{2}. Yaşı 0,5 mln. ildir. 3800-dən çox adaları və rifləri birləşdirir. Eni şm.-da təqr. 2 *km*, c.-da 320 *km*-ə çatır. Riflərin çox hissəsi suyun altındadır və yalnız çəkilmələr zamanı üzə çıxır. Adalar dənizin abraziya-akkumulyasiya fəaliyyəti nəticəsində riflərdən yaranmışdır; adətən qabarıq tərəfləri şm.-ş. passatlarına qarşı çevrilmiş nal formasında olur. 2–3 *m* hünd.-ə qalxmış qum platformaları və bunların səthində bitən palma ağacları, kolluqlar nalın daxili hissələri üçün xarakterikdir. B.S.r.-ni dərinliyi təqr. 50 *m* olan və gəmiçiliyə yararlı Böyük laqun (və ya "Daxili kanal") materikdən ayırır. B.S.r.-ndə yaxşı öyrənilmiş təqr. 20 keçid (okean tərəfdən) var (Reyn-Aylend-Entrans, Kuk və s.). İl ərzində B.S.r. akvatoriyasında suyun temp-ru 22–28°C olur. Bu, rifləri təşkil edən mərcanların və külli miqdarda digər canlıların qidalanmasına ideal şərait yaradır. Burada 400-dən çox mərcan növü, 4000-dən çox mollyusk növü, 1500-dən çox balıq növü, 6 növ tısbağa, 240 növ quş qeydə alınmışdır. Qreyt-Barriyer-Rif milli dəniz parkı mövcuddur. Turizm inkişaf etmişdir. B.S.r. YUNESKO-nun *Ümumdünya irsi* siyahısına daxil edilmişdir. 1770 ildə C. Kuk kəşf etmişdir.

BÖYÜK SƏHRA – Afrikanın şm.-ında dünyanın ən böyük tropik səhrası. Q.-dən ş.-ə (Atlantika okeanı sahillərindən Qırmızı dənizədək) 5700 *km*, şm.-dan c.-a (Atlas d-rı və Aralıq dənizindən Sudan çöllərinədək) 2000 *km*-ədək məsafədə uzanır. Sah. 8 mln. *km*^{2}-dən (Afrika ərazisinin 30%-i) artıqdır. Mərakeş və Tunisin c. vil.-lərini, Əlcəzair, Liviya, MƏR və Mavritaniyanın çox hissəsini, Mali, Niger, Çad və Sudanın şm. vil.-lərini əhatə edir.

Relyef. Ərazidə yüksəkliyi 200–500 *m* olan düzənliklər üstünlük təşkil edir. Səhranın q. və c. kənarları alçaqdır. Şm. və ş. hissədə çoxsaylı axarsız çökəkliklər var; bunlardan bəziləri okean səviyyəsindən aşağıda (Şatt-Məlhir, – 26 *m*, Kattara, Əl-Fəyyum, Siva və s. –133 *m*) yerləşir. Səhranın daxili hissəsində Tibesti (B.S.-nın ən yüksək nöqtəsi Emi-Kussi d., 3415 *m*), Ahaqqar (Tahat d., 2918 *m*) və s. dağ massivləri var. B.S. ərazisinin 70%-ini daşlı (həmada), çaqıllı (serir) və çınqıllı (req) sahələr tutur. Səhranın 16–18%-i qumluqdur. Hündür qum tirələri (erqlər) qapalı çuxurlar (Erq-İgidi, Erq-Şeş, Böyük Qərbi Erq, Böyük Şərqi Erq və s.) üçün xarakterikdir. Qum tirələrinin hünd. 200–300 *m*-ə çatır, dəyirmi və ulduzvarı dünlərə rast gəlinir. Səhranın c. r-nlarında hərəkətedən qumlar mövcuddur.

Geoloji quruluş və faydalı qazıntılar. B.S. Afrika platformasının bir hissəsidir. Kembridən əvvəlki süxurlardan ibarət bünövrəsi Mərkəzi Böyük Səhra qalxımını əmələgətirən Ahaqqar, Tibesti, Nubiya-Ərəbistan və s. massivlərdə səthə çıxır. Bünövrəni Paleozoyun kontinental, Mezozoy və Kaynozoyun kontinental və dəniz çöküntüləri örtür. Faydalı qazıntıları: neft və təbii qaz (bax *Böyük Səhra–Liviya neftli-qazlı hövzəsi*), mis və dəmir filizləri, qızıl, volfram, uran və s.

İqlim. B.S.-nın əksər hissəsində quru və isti tropik səhra iqlimi hakimdir; şm.-da subtropikdir. Səhranın müasir arid iqlimi təqr. 10 min ildir ki, mövcuddur. Yanvarın orta temp-ru, adətən, 10°C-dən aşağı düşmür (dağlarda şaxtalar olur), iyulda 37°C-dir. Mütləq maks. 57,8°C (Liviyada Əl-Əziziyə), mütləq minimum –18°C-dir (Tibesti). Havanın sutkalıq temp-r amplitudu 30°C-dən çox, torpağınkı 70°C-yədəkdir. Tez-tez güclü (50 *m/san*-yədək) küləklər (səmum, xəmsin, sirokko) əsir; bir neçə gün davam edən toz (qum) burulğanları olur. Havanın quruluğu (nisbi rütubət 30–50%) və

Böyük Səhra. Ahaqqar dağları.

Böyük Səhra. Yoa gölü. Çad

Böyük Səhra. Əlcəzair.

yüksək buxarlanma (2500–6000 *mm*), sahilboyu ensiz zonalardan başqa, B.S.-nın bütün ərazisi üçün səciyyəvidir. Səhranın şm.-ında, əsasən, qışda, c.-unda isə yayda yağıntı düşür. İllik yağıntı daxili r-nlarda 50 *mm*-dən az, kənarlarda və dağlarda 100–200 *mm*-dir.

Daxili sular. Nildən başqa B.S.-nın tranzit çayı, demək olar ki, yoxdur. Səhralardakı quru vadilərdə ancaq yağış zamanı su olur. Səhranın kənarlarında və mərkəzi dağ massivlərində kiçik relikt göllər mövcuddur. B.S.-da, əsasən, yeraltı sulardan (ərazidə iri yeraltı su hövzələri, o cümlədən artezian suları var) istifadə edilir.

Torpaqlar, bitki örtüyü və heyvanlar aləmi. B.S.-nın böyük bir hissəsi üçün tropik səhra və yarımsəhraların primitiv (çınqıllı, çaydaşılı, qumlu), çox vaxt isə şorlaşmış torpaqları səciyyəvidir. Qalınlığı bir neçə *sm*-dən 1–2 *m*-ədək olan əhəngli-gipsli qabıqlı qat geniş yayılmışdır. Bitki örtüyü çoxlu Aralıq dənizi elementləri daxil olmaqla Qolarktika floristik sahəsinə aiddir. Burada təqr. 1200 növ ali bitki var; lakin 1000 km^2-ə orta hesabla 150-yədək növ düşür (yəni Avropadan 10 dəfə, rütubətli tropiklərdən 25 dəfə az). Bir tərəfdən onun iki iqlim qurşağında yerləşməsi, digər tərəfdən isə relyefinin və səth çöküntülərinin litologiya (daşlı, qumlu və digər tipli səhralar) xüsusisiyyətləri ilə əlaqədar fərqlər vardır. Kök sistemi böyük və dərin olan (15–20 *m*-ədək) quraqlığadavamlı çoxillik taxıl və kollar, həmçinin yağışlardan sonra inkişaf edən efemerlər bitki örtüyünün əsasını təşkil edir. Dağ r-nları Neogen florasından qalmış reliktlərlə, çoxlu endemik bitkilərlə daha zəngindir. Cənubi B.S.-da ağaclar və kollardan ən çox akasiya, yulğun, acılıq və nazın bəzi növləri yayılmışdır. Bitki örtüyü hər yerdə insanın güclü fəaliyyətinə məruz qalmışdır (mal-qara otarılması, faydalı bitkilərin yığılması, yanacaq tədarükü və s.). Vahələrdə əsas bitki olan xurma palması ilə yanaşı, əncir, zeytun və meyvə ağacları, bəzi sitrus bitkiləri, müxtəlif tərəvəz. Cənubda isə dum palması becərilir.

Nil çayı. Sudan.

Heyvanlar aləmi Qolarktika və Efiopiya zoocoğrafi vilayətlərinə aid, əksəriyyətini onurğasızlar təşkil edən təqr. 4000-ədək növdən ibarətdir. Bütün növlərin təqr. 40%-ini Afrika endemikləri təşkil edir, tipik B.S. növləri 10–12%-dən çox deyildir. Mərkəzi B.S. yaylaları tipik B.S. heyvanlarının yaşadığı qapalı ərazilərdir. Daha quraq r-nlarda növ tərkibi həddən çox kasıbdır (50%-dən çoxu köçəri olan quş növləri müstəsna olmaqla). Təqr. 60 növ məməli, o cümlədən addaks antilopu, uzun müddət susuz qalmağa daha çox uyğunlaşmış mendes antilopu (kökükəsilmə təhlükəsindədir). Axaqqar və Tibestidə bir neçə növ qazel. Airdə və Tibestidə meymunların bir növü, yırtıcılardan tülkü, fenek, B.s.-nın ucqar r-nlarında çaqqal, hepard, kaftar, gəmiricilərdən qumsiçanı, ərəbdovşanı, dovşankimilərdən B.S. dovşanı və s. yaşayır. Hər yerdə çoxlu sürünən (uzunayaq kərtənkələlər, varanlar, buynuzlu gürzə, kobralar və s.. Axaqqarda kiçik relikt su hövzələrində xırda timsahlar var. B.S.-da heyvanların çoxu gecə həyat tərzi keçirir.

BÖYÜK SƏHRA–ARALIQ DƏNİZİ NEFTLİ-QAZLI HÖVZƏSİ – Afrikanın şm. hissəsində Tunis, Liviya, MƏR, Asiyanın q.-ində Livan və İsrail ərazilərini, həmçinin Aralıq dənizinin c. və ş. akvatoriyasını əhatə edir. Sah. 2,1 mln. km^2-dir (o cümlədən 800 min km^2-i akvatoriya). Afrika materikində ehtiyatına görə ən iri neft-qaz hövzəsi. Neftin ilkin sənaye ehtiyatı 5,2 mlrd. *t*, qaz 1,2 trl. m^3-dir. İlk neft yatağı (Zelten) 1959 ildə, qaz yatağı (Cəbəl Əbdürrəhman) 1948 ildə kəşf edilmişdir. 1961 ildən istismar olunur. Hövzədə 320-dən çox neft və qaz yatağı aşkar edilib. İri yataqlar: Sərir (ehtiyatı 870 mln. *t*), Amal (570 mln. *t*), Cəlu (540 mln. *t*), Nasir (290 mln. *t*), Dəfa (240 mln. *t*), İntisar-D (200 mln. *t*), Əbu-Madi (60 mlrd. m^3). Hövzə tektonik cəhətdən Böyük Səhra plitəsinin ş. hissəsi və Şərqi Aralıq dənizi çökəyi ilə əlaqədardır; hövzənin struktur planı bir-birindən uzun tirələrlə ayrılmış bir neçə geniş sineklizlərdən ibarətdir. Ehtiyatın çox hissəsi Sirt çökəkliyində toplanmışdır. Kembriyəqədərki bünövrə qabığının kristallik süxurları, Kembri-Ordovikin qumdaşıları, Tabaşir və Kaynozoyun qumdaşıları və əhəngdaşıları neftli-qazlıdır; yataqları 670–3600 *m* (əsasən, 900–2500 *m*) dərinlikdədir. Neftin sıxlığı 811–845 kq/m^3; S-in miqdarı 1%-ədəkdir. Qazın tərkibində karbohidrogenlərdən başqa 0,8%-ədək CO_2 də var. Hövzənin ş. hissəsində (Kattara sineklizi) neft və qaz yataqları 360–3500 *m* dərinlikdə Tabaşir və Paleogen çöküntülərində aşkar edilmişdir; Ərəbistan hissəsində isə 1100–2000 *m* dərinlikdəki Alt Tabaşir qumdaşıları və Orta Yura əhəngdaşıları və qumdaşıları məhsuldardır. Yataqlardan Aralıq dənizi sahillərindəki portlara ümumi uz. təqr. 4000 *km* olan neft, 1300 *km* qaz boru kəmərləri çəkilmişdir. Hasilat mərkəzi Sirt çökəkliyidir.

BÖYÜK SƏHRA ATLASI, Böyük Səhra Atlas dağları – Atlas d-rının c.-unda, Əlcəzair və qismən Mərakeş ərazilərində silsilələr və dağ massivləri sistemi. Yüksək Atlas d-rının ş. davamını əmələ gətirir; 1000 *km*-dən çox məsafədə uzanır. Orta hünd. 1500 *m*, ayrı-ayrı zirvələrin hünd. 2000 *m*-dən yuxarıdır (yüksək nöqtəsi Aysa d. – 2236 *m*). Relyefini, əsasən, Tabaşirin əhəngdaşıları, mergelləri və qumdaşılarından ibarət ayrı-ayrı dağ massivləri və kuestlər tutur. Duzlu süxur çıxışları geniş yayılmışdır; gipsli və duzlu qaya və günbəzlərə rast gəlinir. Tropik, yarımsəhra iqlimi var. Dağların zirvələrinə il ərzində 350 *mm*-ədək yağıntı düşür; qışda qısa müddətdə qar yağır. Yarımsəhra bitki örtüyü var; zirvələrdə seyrək daşpalıd, tuya, şam, ardıc meşəliklərinə rast gəlinir.

BÖYÜK SƏHRA PLİTƏSİ – Afrika platformasının şm.-q. hissəsi. Səthi Fanerozoyun çökmə süxurlar kompleksi ilə örtülmüşdür. Kembriyəqədər yaşlı bünövrə süxurları plitənin Mərkəzi Böyük Səhra qalxımı boyu q.-dən ş.-ə sıralanan massivlərdə (Regibat, Ahaqqar, Tibesti, Əl-Uveynat, Nubiya-Ərəbistan qalxanının q. qurtaracağı) səthə çıxır. Mərkəzi Böyük Səhra qalxımından şm.-da və c.-da Fanerozoy boyu enməyə məruz qalan zonalar uzanır. Mezozoyda (Tabaşirin ortalarınadək) zonalar kontinental çöküntülərlə dolmuş, Tabaşirin sonu, Paleogenin əvvəlində dəniz çöküntüləri ilə örtülmüşdür. Oliqosendən başlayaraq B.S.p. ərazisi kontinental şəraitdə inkişaf etmiş və qədim massivlər intensiv qalxmaya (xüsusən Ahaqqar və Tibesti) məruz qalmışdır. B.S.p.-nin c. enmə zonası kiçik amplitudu və dəniz çöküntülərinin az qalınlığı ilə seçilir.

Böyük Səhra Atlas dağları. Mərakeş.

"BÖYÜK SƏKKİZLİK" ("Big Eight") – dünyanın səkkiz ölkəsinin (ABŞ, Almaniya, B.Britaniya, Fransa, İtaliya, Kanada, Yaponiya və Rusiya) dövlət və hökumət başçılarının hər il keçirilən toplantısının formatı; Üzv ölkələrdən birində keçirilən toplantıda geosiyasətin və dünya təsərrüfatının ən aktual və mürəkkəb problemləri müzakirə olunur, yaxın gələcək üçün razılaşdırılmış iqtisadi siyasətin işlənib hazırlanması yolları axtarılır.

Aparıcı sənaye dövlətləri liderlərinin müntəzəm toplantıları 1975 ildən keçirilir ("Böyük yeddilik"). Bu toplantıların zəruriliyi qlobal proseslərin sürətli inkişafı, qeyri-stabilliyin güclənməsi, dünya iqtisadi sisteminin kəskin diferensiallaşması, bank, valyuta və borclar üzrə sistemli və qlobal böhranların təzahürləri ilə əlaqədar idi. İlk toplantılarda pul-kredit siyasətinin, dünya ticarətinin bəzi məsələləri və bir sıra digər qlobal xarakterli iqtisadi problemlər razılaşdırılırdı. Müzakirə olunan məsələlərin əhatə dairəsi tədricən genişlənərək beynəlxalq təhlükəsizlik, ətraf mühit, terrorizmlə, transmilli mütəşəkkil cinayətkarlıqla mübarizə və s. məsələləri də əhatə etmişdir. 1991 ildən Rusiyanı da "Böyük yeddiliyin" işinə qatılmaq üçün dəvət etməyə başlamışlar. 1994 ildən görüşlər 7+1 formatında keçirilmiş, 1998 ildə 24-cü sammitdə (Birmingem) "Böyük yeddilik" rəsmən "B. s." elan olunmuşdur.

"B.s."-in müşavirələri beynəlxalq statusa malik deyil, hər hansı bir müqaviləyə əsaslanmır, daimi katibliyi yoxdur. Toplantılara hazırlıq yüksəkvəzifəli nümayəndələr – şerplər (müşavirlər) tərəfindən həyata keçirilir. Sammitlərarası müddətdə xarici işlər, iqtisadiyyat, maliyyə və s. nazirlərinin mütəmadi görüşləri keçirilir. "B.s."-in əsas siyasi sənədi təşkilatçı ölkənin lideri tərəfindən bütün iştirakçıların adından verilən bəyanatdır. Yekun rəsmi məlumatda toplantılar nəticəsində əldə edilən müştərək sənədlər və razılaşmalar qeyd olunur. Təşkilatçı ölkə toplantıya sədrlik edir.

BÖYÜK SƏLCUQİLƏR – bax *Səlcuqilər dövləti*.

BÖYÜK SİNKLİNAL – Avstraliyada daş kömür hövzəsi. Bax *Bouen*.

BÖYÜK SİRT – bax Sidra.

BÖYÜK SİSTEM – ümumi məqsəd üçün birgə fəaliyyət göstərən çox sayda qarşılıqlı əlaqəli elementlər, yaxud altsistemlər toplusu. B.s.-ə misal olaraq təbii enerji ehtiyatları, elektrik st.-ları, xidməti personal, elektrikötürmə xətləri, enerji istifadəçiləri və s.-ni birləşdirən energetika sistemini; xammal və enerji təchizatı mənbələri, işçi qüvvəsi, texnoloji avadanlıqlar, nəql. vasitələri və s.-nin aid olduğu istehsal müəssisələrini; əmtəə təchizatçıları, anbarlar, ticarət nöqtələri, işçilər, ma-

Böyük Suayırıcı silsilə.

liyyə və s.-dən ibarət ticarət sistemini; qidalanma, tənəffüs, hərəki sistemləri və s. ilə birgə canlı orqanizmi göstərmək olar. Sistemin iyerarxiya prinsipi ilə qurulması; idarəolunan altsistemlərə ayrılması; sistemdə insan, maşının iştirakı və ətraf mühitin təsiri; sistemin hissələri, eləcə də baxılan sistemlər arasındakı maddi, energetik və informasiya əlaqəsinin mövcudluğu B.s.-in xarakterik xüsusiyyətləridir. B.s.-in tədqiqi üçün *fiziki modelləmə, riyazi modelləmə* və ya onların kombinasiyasından istifadə edililr.

B.s. insan və texniki vasitələrin birgə iştirakı ilə idarə olunur. Həmin vasitələr EHM, informasiyanı qəbul edən, bir yerdən başqa yerə verən, təsvir edən və saxlayan qurğulardır. İdarəetmədə iştirak edən şəxslər bu vasitələrlə birlikdə *avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemlərini* təşkil edir. Bu sistemlər B.s.-in fəaliyyəti ilə əlaqədar məsələləri (məs., planlaşdırma, operativ idarəetmə, ehtiyatların idarə olunması və s.) həll edir. İdarəetmə prosesində formal əməliyyatlar EHM-lə yerinə yetirilir, insanlar isə qeyri-formal üsul və mülahizələrə əsasən qərar qəbul edir. İyerarxiya prinsipi ilə idarə olunan B.s.-in hər hissəsi onun növbəti hissəsini; hissələrin hər biri öz tərkibindəki daha kiçik hissələri idarə edir və s. B.s. nəzəriyyəsi vasitəsilə müasir idarəetmə sistemlərinin yaradılması, Dünya Okeanının və kosmosun tədqiqi kimi böyükmiqyaslı problemlər öyrənilir.

BÖYÜK SİYƏKİ – Azərb. Resp. Xızı r-nu ərazisində dağ. Kəndə və Çigilçay (Sumqayıtçayın sol qolları) arasında yerləşir. Hünd. 786 *m*-dir.

BÖYÜK SÖYÜDLU – Azərb. Resp. Oğuz r-nunda kənd. Böyük Söyüdlu ə.d.-nin (Böyük Söyüdlu, Astraxanovka, Qarabulaq, Vladimirovka k.-ləri daxildir) mərkəzi. R-n mərkəzindən 30 *km* c.-da, Qəbələ–Oğuz avtomobil yolundan 15 *km*, Türyan çayının sağ sahilindən 6 *km* aralı, Daşüz silsiləsinin ətəyindədir. Əh. 1222 (2008); əkinçilik və maldarlıqla məşğuldur. Tam orta məktəb, uşaq bağçası, klub, kitabxana, xəstəxana, poçt, ATS var.

BÖYÜK SUAYIRICI SİLSİLƏ (Great Dividing Range) – Şərqi Avstraliya dağları. Böyük suayırıcı, Avstraliyanın ş. hissəsində dağ sistemi. Materikin ş. və c.-ş. sahilləri boyu 4000 *km* məsafədə uzanır.

Relyef. Ş. yamacları dikdir, kəskin və dərin parçalanmışdır, q. yamacları maili olaraq təpəli dağ ətəklərinə keçir. Silsilənin şm. yarısında (28° c.e.-ndən şm.-da) eni 650 *km*-ə çatır; sahil yastıdağlığından və silsilələrindən (hünd. 1622 *m*-ədək, Bartl-Frir d.), aralıq tektonik-erozion çuxurlardan və q.-də üstün yüksəklikləri 500–700 *m* (maks. 1174 *m*, Konsuelo-Pik d.) olan dağ zəncirindən ibarətdir. 28° c.e.-ndən c.-da ayrı-ayrı dağ massivləri zənciri və silsilələr, həmçinin *Mavi dağlar, Avstraliya Alp dağları* və onun hündür hissəsi *Qarlı dağlar* (hünd. 2228 *m*, Kostyşko d. – Avstraliyanın ən yüksək nöqtəsi) yerləşir. Qarlı dağların zirvələrində dağ-buzlaq relyef formalarına rast gəlinir. C.-da B.S.s. meridian istiqamətindən enlik istiqamətinə keçir; burada o, platodan (hünd. 1167 *m*, Uilyam d.) ibarətdir.

Geoloji quruluş və faydalı qazıntılar. B.S.s. Neogen–Kvarterdə baş vermiş iri tağ qalxımıdır. Dağ sistemi Paleozoyun Tasmaniya qırışıqlıq qurşağının ş. hissəsini tutur. Geol. quruluşunda Kaledonun Laklandiya qırışıqlıq sistemini (c.-da və şm.-q.-də) və Hertsinin Yeni İngiltərə qırışıqlıq sistemini (ş.-də) ayırırlar. Laklandiya qırışıqlıq sistemi qranit intruziyaları ilə yarılmış və Üst Paleozoy və Mezozoy çöküntüləri ilə örtülmüş Ordovik, Silur və Alt Devonun çökmə və vulkanik süxurlarından ibarətdir. Yeni İngiltərə qırışıqlıq sistemi hüdudlarında Devon, Karbon və Perm kompleksləri geniş yayılmışdır; burada ofiolitlər, vulkanitlər və qranit intruziyaları da var. Sistemin ş.-i Mezozoyadək inkişafda olmuş və Orta Triasda tam formalaşmışdır. Silsilənin orta hissəsində qırışıqlıq sistemləri arası Üst Permin və Triasın kontinental və dəniz çöküntülərindən ibarət Sidney-Bouen ön çökəyidir. B.S.s. volfram, qalay, mis, nikel filizləri, daş və qonur kömür (Sidney və Bouen hövzələri), neft, təbii yanar qaz, titan-maqnetitli və monasitli qumlar, asbest, qiymətli daşlar (sapfir) yataqları ilə zəngindir.

İqlim. B.S.s. subekvatorial, tropik və subtropik qurşaqlarda yerləşir. Yayda havanın orta aylıq temp-ru şm.-dan c.-a 26-dan 21°C-yədək, qışda 17-dən 10°C-yədək enir. Küləktutan ş. yamaclarda yağıntının illik miqdarı 1000–2000 *mm*, q. yamaclarda 500–700 *mm*-dir. Avstraliya Alp d-rı 5–6 ay qarla örtülü olur.

Daxili sular. B.S.s.-nin ş. yamacından Mərcan və Tasmaniya dənizlərinə çoxlu qısa, astanalı, gursulu çaylar axır; bunlardan bəziləri (Berdekin, Fitsroy, Hanter və s.) aşağı axınlarında gəmiçiliyə yararlıdır. Avstraliyanın ən iri çayı Murrey və onun qolu Darlinq silsilənin q. yamaclarından başlanır. Karpentariya körfəzinə tökülən çaylar (Mitçell, Norman, Flinders və s.) da və dövri olaraq quruyan və qitənin mərkəzi hissəsində itən çaylar da buradan başlanır. Çoxlu xırda göllər (Byukenen, Qalili və s.) var. C.-dakı göllər buzlaq mənşəlidir.

Torpaqlar, bitki örtüyü və heyvanlar aləmi. Silsilənin rütubətlənmiş ş. yamaclarında qırmızı-sarı ferrallitli, qırmızı və sarı torpaqlarda rütubətli tropik və subtropik meşələr üstünlük təşkil edir. Avstraliya Alp d.-da 1000–2000 *m* yüksəkliyə qədər qonur torpaqlarda bitən evkalipt meşələri, daha yuxarılarda dağ çəmənləri geniş yayılmışdır. Silsilənin daha quru q. yamacları dəmirli və qəhvəyi torpaqlarda bitən seyrək meşəliklər, savannalar və kolluq cəngəllikləri ilə örtülüdür. Meşələrdə ağaclıq kenqurusu, koala, kuskus, çoxlu quş (kazuar, tutuquşu, liraquyruq, cənnət quşları və s.) yaşayır. Çaylarda ikitənəffüslülərə aid olan seratod balığı var.

Böyük Şərqi Erq. Tunis.

B.s.s.-də Kostyuşko, Vollemi, Karnarvon, Blu-Mauntins, Dya və s. milli parkları var. Şərq sahillərinin yağışlı meşələri (Brisben və Nyukasl şəhərləri arasındakı sahədə yerləşən parklar və qoruqlar kompleksi), Kvinslendin rütubətli tropik meşələri (Kuktaun və Taunsvill şəhərləri arasında yerləşən rütubətli tropik meşələr zolağı), Blu–Mauntins (dərin dərələrlə yarılmış mənzərəli qumdaşılı yayla, təqr. 90 növ evkalipt, Vollemi relikt şamı) dağlıq r-nu *Ümumdünya irsi* siyahısına daxil edilmişdir.

BÖYÜK SUVAL – bax *Qusar maili düzənliyi*.

"BÖYÜK SÜRGÜN" – 1604–05 illərdə Səfəvi şahı I Abbasın [1587–1629] fərmanı ilə Naxçıvan əhalisinin zorla İranın mərkəzi r-nlarına köçürülməsi. Osmanlı ordusunun hücumunu (bax *Səfəvi-Osmanlı müharibələri*) dayandırmaq məqsədilə Səfəvilər ənənəvi "yandırılmış torpaq" taktikasını tətbiq etdi; "Arazın sol sahilini dağıtmaq və əhalisizləşdirmək, bütün azərbaycanlıları köçürmək, ərzaq və ələf, nə varsa götürüb, qalanını isə məhv edib yandırmaq" əmri verildi. Köçürülmənin bir səbəbi də Səfəvi şahının İranın daxili vilayətlərinin məhsuldar qüvvələrini inkişaf etdirmək və dünya tranzit ticarətinin əsas yolunu Səfəvi dövlətinin c.-una köçürmək niyyəti idi.

"B.s." nəticəsində geniş bir ərazi viran edildi. Naxçıvan əhalisi, başlıca olaraq, İranın Dizmar və Qaracadağ vilayətlərinə, Culfa əhalisi isə İsfahana və Mazandarana köçürüldü. Düşmənin əlinə keçməsin deyə, əkin sahələrini yandırıb məhv edir, çeşmələri zəhərləyirdilər. Səfəvi tarixçisi İsgəndər bəy *Münşi* (1560/61–1634) "Tarix-i aləm arayi Abbasi" ("Dünyanı bəzəyən Abbasın tarixi") əsərində yazırdı ki, fərman veriləndən bir neçə gün sonra şahın qərargahını yerləşdirməyə yer yox idi.

BÖYÜK ŞAMLIQ – Azərb. Resp. Tovuz r-nunun Qəribli ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 48 *km* c.-da, Zəyəmçayın sol sahilindədir. Əh. 180 (2008); əkinçilik və maldarlıqla məşğuldur.

BÖYÜK ŞƏHRİYAR – İrəvan xanlığının Sərdarabad mahalında (9.9.1930 ildən Sərdarabad, 2.3.1935 ildən Oktemberyan r-nu) azərb.-ların yaşadığı kənd. 20 əsrin əvvəllərində erməni təcavüzü nəticəsində kəndin azərb. əhalisi qovulmuş və burada ermənilər məskunlaşmışdır. 19.4.1950 ildə kənd Nalbandyan adlandırılmışdır.

BÖYÜK ŞƏRQİ ERQ – Şimali Böyük Səhranın bir hissəsi. Əlcəzair və Tunis ərazilərindədir. Sah. 100 min km^2-dən çoxdur. İqarqar vadisinin daxili delta qumlarının təkrar sovurulması nəticəsində yaranmışdır. Çaqıl daşlı-gilli keçidlərlə ayrılan qum tirələri (hünd. 300 *m*-ədək) geniş yayılmışdır. Qumluqlar kol və dənli bitkilərin uzun kökləri ilə bərkimişdir. Keçidlər boyu yollar salınmışdır. Nadir vahələr (Uarqla, Tuqqurt, Qadames), neft (Hassi əl-Qassi, Hassi Mesaud və s.) və təbii qaz yataqları var.

BÖYÜK ŞİRTA – RF-də, Tümen vil.-nin Yamal-Nen Muxtar Mahalında çay. Taz çayının sağ qolu. Uz. 306 *km*, hövzəsinin sah. 10200 km^2-dir. Qərbi Sibir düzənliyinin nisbətən bataqlıqlaşmış ərazisi ilə axır. Qar və yağış suları ilə qidalanır.

BÖYÜK ŞİŞTƏPƏ – İrəvan qub.-nın Aleksandropol (Gümrü) qəzasında (31.12.1937 ildən Qızılqoç, 4.1.1938 ildən Verin Qukasyan, 12.10.1956 ildən Qukasyan r-nu) azərb.-ların yaşadığı kəndi. 1918 ildə erməni təcavüzü nəticəsində kənd dağıdılmış, əhalisi qovulmuş və burada xaricdən gələn ermənilər məskunlaşmışdır. 12.11.1946 ildə kənd Medz Sepasar adlandırılmışdır.

BÖYÜK ŞLEM – ildə 4 dəfə keçirilən ən böyük tennis turnirlərinin adı: Avstraliyanın (yanvar), Fransanın ("Rolan Qarros" kortları, may–iyun), Böyük Britaniyanın (Uimbldon turniri, iyun–iyul), ABŞ-ın (avqust–sentyabr) açıq çempionatları. İl ərzində bütün yarışlarda qələbə qazanmış idmançı "B.ş." turnirinin qalibi hesab olunur. Təkbətək mübarizə aparan tennisçilərdən D. Bac (1938), M. Konnoli (1953), M. Kort (1970), Ş. Qraf (1988), R. Leyver (1962, 1969) müvəffəqiyyətə nail olmuşlar. "B.ş." anlayışı həmçinin badminton, qolf idman oyunlarında da mövcuddur.

BÖYÜK ŞOR GÖL (Great Salt Lake) – ABŞ-un q.-ində (Yuta ştatında), Böyük Hövzə yaylasında axarsız şor göl. 1282 *m* yüksəklikdə, Dördüncü dövr çöküntüləri ilə dolmuş dərin qrabendə yerləşir. Pleystosendə yaranmış Bonnevill gölünün qalığıdır. Uosatç silsiləsinin ş.-indən axan Ber, Uiber, Cordan və s. çaylar B.Ş.G.-ə tökülür. Q.-i səhralıqdır, ayrı-ayrı illərdə sah., yağıntıların miqdarından asılı olaraq, 2500 km^2-dən 6000 km^2-ə qədər dəyişir (dərinliyi 10,7 *m* olduqda sah. 4,4 min km^2 olur). Səviyyəsinin dəyişmə amplitudu son yüzillikdə 5 *m* olmuşdur. Adaları azdır; ən böyüyü Antelop a.-dır. Ş. sahili sıx məskunlaşmışdır; iri şəhərləri: Solt-Leyk-Siti, Oqden. Uz. təqr. 40 *km* olan damba (üzərində Cənubi Sakit okean d.y. çəkilmişdir,) gölü iki hissəyə bölür. Suyun səviyyəsi c.-da (buraya çoxlu xırda çaylar töküldüyündən) şm.-a nisbətən yüksəkdir. B.Ş.G.-dən hasil olunan kalium-sulfat duzlarından gübrə istehsalında istifadə olunur. Duzların sənaye mənimsənilməsinə 1968 ildən başlanmışdır. Ümumi ehtiyatı təqr. 6 mlrd. *t*-dur, o cümlədən K_2SO_4 – 0,2, Na_2SO_4 – 0,45, MgCl – 0,53, NaCl – 3,8 mlrd t. Ehtiyat yeraltı və səth sularının gətirdiyi duzlar hesabına artır. Hasilat gölün şm. hissəsindən şor suyun (mineral-

Böyük Şor Göl. ABŞ.

laşma dərəcəsi 345 *q/l*-ədək) buxarlanma hövzələrinə axıdılmaqla həyata keçirilir. Müəssisənin K_2SO_4 üzrə istehsal gücü 363 min *t* təşkil edir. Kalium məhsullarının təqr. 50%-i ixrac olunur.

BÖYÜK TAĞLAR – Azərb. Resp. Xocavənd r-nunda kənd. Böyük Tağlar ə.d.-nin mərkəzi. R-n mərkəzindən 41 *km* c.-q.-də, Qurucayın (Araz hövzəsi) sol sahilindən 1,5 *km* aralı, dağlıq ərazidədir. Əh. 1096 (1992); işğaldan (1992, oktyabr) əvvəl əkinçilik və heyvandarlıqla məşğul olmuşdur. Orta məktəb, mədəniyyət evi, klub, xəstəxana var idi.

BÖYÜK TAP – RF-də, Tümen vil.-nin Xantı-Mansi Muxtar Mahalında çay. Konda çayının (İrtış çayı hövzəsi) sol qolu. Uz. 504 *km*, hövzəsinin sah. 6,7 min km^2. Tap-To gölündən başlanır. Bataqlıq və göllər boyu c.-a axır. Yağış və qar suları ilə qidalanır. Mənbəyində ortaillik su sərfi 36 m^3/san. Oktyabrın sonu – noyabrın əvvəlindən aprelin sonu – mayın əvvəlinədək donmuş olur.

Böyük Tap çayı.

BÖYÜK TARXAN QƏBİRİSTANI – Volqa çayının sağ sahilində, Tatarıstan Resp. Tetüş r-nunun Böyük Tarxan k. yaxınlığında arxeoloji abidə. 1939–41 illərdə aşkar edilmişdir. Abidənin tədqiqinə 1950 ildə başlanılmış, 1957 və 1960 illərdə davam etdirilmişdir. Məzarlıq 358 torpaq qəbirdən ibarətdir. Tədqiqatçılar B.T.q.-nın 7 əsrin sonu – 8 əsrin əvvəllərində Donboyundan Orta Volqaboyuna köçən bulqar əhalisinə məxsus olduğunu ehtimal edirlər. Qəbiristanda tapılmış Sasani draxması, Ərəb xilafəti dövrünə aid Xarəzm tipli sikkə, Abbasilərə aid dirhəm qırığına əsasən məzarlıq 8 əsrin 2-ci yarısı – 9 əsrin 1-ci yarısına aid edilir; bu, Orta Volqaboyunda Azovyanı bulqarlara məxsus ən erkən abidələrdən biridir. Abidədən tapılan maddi mədəniyyət nümunələri içərisində gil qablar (əksəriyyəti küp formasındadır) üstünlük təşkil edir. 79 dəfn yerindən at, qoyun, ehtimal ki, inək sümükləri tapılmışdır. Dəfn avadanlığı gil qablardan başqa, metal silahlar, qoşqu ləvazimatı, əmək alətləri, bəzək və bəzi məişət əşyalarından ibarətdir. Əmək alətləri arasında bıçaq, oraq, mismar, suvand, biz, iynə və s. vardır. Silahlar dəmir nizə və ox ucluqları, qılınc, qoruyucu vasitələrin qalıqları ilə təmsil olunur. Bəzək əşyaları az saydadır. Onların arasında sırğa, muncuq, sinəbənd və toqqalar, üzüklər, qolbaqlar və tunc güzgü var. Muncuqların kimyəvi analizi nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, onlar Bizansda və Şimali Qafqazda istehsal olunmuşdur. Qəbiristanda Orta Ural və Yuxarı Kamayanı mədəniyyətləri üçün səciyyəvi olan məmulatlara da rast gəlinmişdir. Bəzi dəfn yerlərindən dairəvi oturacaqlı, yaxud kasavarı keramika aşkar olunmuşdur. Bir sıra tədqiqatçılar bu keramikanın Uralaşırı və Qərbi Sibirin uqor abidələrinə oxşar olduğunu ehtimal edirlər.

BÖYÜK TAVA – Azərb. Resp.-nda, Xəzərdə, Abşeron arxipelaqının şm.-nda ada. Pirallahı və Çilov adaları arasında yerləşir. Uz. 550 *m*, eni 180 *m*-ədək.

Rusiya
Dövlət
Akademik
Böyük
Teatrı.

BÖYÜK TEATR, Rusiya Dövlət Akademik Böyük Teatrı – ölkənin ən qədim teatrlarından biri (Moskva). 1919 ildən akademik teatrdır. B.t.-ın tarixi 1776 ildən başlayır. Knyaz P.V. Urusov hökumət tərəfindən, daşdan teatr binası tikdirməyi öhdəsinə götürmək şərti ilə, "Moskvada bütün teatr tamaşalarının sahibi" imtiyazını almışdı. Bina "şəhərin bəzəyi olmaqdan başqa, kütləvi maskaradlar, komediyalar və komik operalar evi" olmalı idi. Tamaşalar Znamenkadakı qraf R.İ. Vorontsova məxsus Opera evində göstərilirdi. 1780 ildə Opera evi yandıqdan sonra, həmin il Petrovka küçəsində 5 ay müddətinə Yekaterina dövrü *klassisizmi* üslubunda yeni teatr binası – Petrovka teatrı (memar X. Rozberq) inşa edildi. 1805 ildə həmin teatr da yandı. 1806 ildə Moskva imperator teatrları direksiyasının ixtiyarına verilən truppa müxtəlif yerlərdə tamaşalar verməyə davam etdi. 1816 ildə Teatr meydanının yenidən qurulması layihəsi qəbul olundu (memar O.İ. *Bove*); 1821 ildə imperator I Aleksandr memar A.A. Mixaylovun yeni teatr binası layihəsini təsdiq etdi. Bove bu layihə əsasında *ampir* üslubunda Böyük Petrovka teatrının binasını (bir sıra dəyişikliklər və Petrovka teatrının özülündən istifadə etməklə) tikdi; 1825 ildə teatrın açılışı oldu. 1853 ildəki yanğından sonra B.t. memar A.K. *Kavosun* layihəsi əsasında bərpa edildi. Tikinti işləri 1856 ildə başa çatdı. Yenidən qurulduqdan sonra binanın xarici görünüşü xeyli dəyişdi, lakin planlaşdırması saxlanıldı; B.t.-ın arxitekturası *eklektizm* cəhətlərini kəsb etdi. Kiçik daxili və zahiri yenidənqurma işləri istisna olmaqla, teatr bu görünüşünü 2005 ilədək saxladı. 2005 ilin iyul ayında teatr təmirə bağlandı. Yenidənqurma zamanı B.t.-ın sovet hakimiyyəti illərində çox cəhətdən itirilmiş zahiri tarixi görünüşü də bərpa edildi. Tamaşaçı zalı (2000-dən çox adam tutur) və onun anfiladasının bir hissəsi B.t.-ın memarı A. Kavosun düşündüyü görünüşü aldı. Altı illik fasilədən sonra B.t.-ın 2011 ilin oktyabr ayında yenidən açılışı oldu.

B.t.-ın tarixində imperator teatrları direktorlarının (İ.A. Vsevolojski, knyaz S.M. Volkonski, V.A. Telyakovski) fəaliyyəti əhəmiyyətli rol oynamışdır. 1882 ildə B.t.-da baş dirijor (İ.K. Altani), baş rejissor (A.İ. Barsal) və baş xormeyster (U.İ. Avranek) vəzifələri yaradılmışdır. Sonralar B.t.-da V.İ. *Suk* (1906–33), A.F. Arends (baletin baş dirijoru, 1900–24), S.A. Samosud (1936–43), A.Ş. Məlik-Paşayev (1953–63), Y.F. *Svetlanov* (1963–65), G.N. *Rojdestvenski* (1965–1970), Y.İ. Simonov (1970–85), A.N. Lazarev (1987–95) və b. baş dirijor; V.A. Losski (1920–28), N.V. Smoliç (1930–36), L.V. Baratov (1944–49), İ.M. Tumanov (1964–70), B.A. *Pokrovski* (1952 ildən, fasilələrlə 1982 ilədək) və b. baş rej.; A.N. Boqdanov (1883–89), A.A. *Qorski* (1902–24), L.M. *Lavrovski* (1944–56, 1959–64), Y.N. *Qriqoroviç* (1964–95) və b. baş baletmeyster işləmişlər.

Böyük teatrda opera. 1799 ildə Znamenkadakı Opera evində ilk rus operalarından biri – "Cadugər, yalançı və elçi olan dəyirmançı" (mətn A.O. Ablesimovun, musiqi M.M. Sokolovskinin) oynanılmışdır. Petrovka teatrının açılışı günü (30.12.1780) ifa olunan "Müsafirlər" (mətn Ablesimovun, musiqi Y.İ. Fominindir) alleqorik proloqu, sonra V.A. Paşkeviçin "Karetadan gələn bədbəxtlik" (1780), "Xəsis" (1782), "Sankt-Peterburq rastabazarı" (1783) opera tamaşaları səhnəyə qoyulmuşdur. Opera teatrının inkişafına italyan (1780–82) və fransız (1784–85) truppalarının qastrolları təsir göstərmişdir. Petrovka teatrının truppası aktyor və müğənnilər Y.S. Sandunova, M.S. Sinyavskaya, A.Q. Ojogin, P.A. Plavilşikov, Y.Y. Şuşerin və b.-rından ibarət idi. Böyük Petrovka teatrı 1825 ilin yanvarında A.A. Alyabyev və A.N. Verstovskinin "Muzaların təntənəsi" proloqu ilə açılmışdır. 1840-cı illərdə M.İ. Qlinkanın "Çar naminə həyat" (1842), "Ruslan və Lyudmila" (1846) rus klassik operaları tamaşaya qoyulmuşdur. 1856 ildə yenidən tikilmiş B.t. italyan truppasının ifasında V. Bellininin "Puritanlar" operası ilə açılmışdır. 1860-cı illərdə Qərbi Avropa təsirinin güclənməsi qeyd olunur. 1869 ildən P.İ. Çaykovskinin operaları səhnəyə qoyulur. B.t.-da rus musiqi mədəniyyətinin yüksəlişi böyük opera səhnəsində "Yevgeni Onegin"in (1881) ilk, həmçinin Çaykovskinin digər əsərlərinin, Peterburq bəstəkarlarından N.A. Rimski-Korsakovun, M.P. Musorqskinin operalarının tamaşaları və Çaykovskinin dirijorluq fəaliyyəti ilə bağlıdır. Eyni zamanda xarici bəstəkarlardan V.A. Motsart, C. Verdi, Ş. Quno, J. Bize və R. Vaqnerin ən yaxşı əsərləri tamaşaya qoyulurdu. 19 əsrin sonu – 20 əsrin əvvəllərində müğənnilər arasında M.Q. Qukova, Y.P. Kadmina, N.V. Salina, A.İ. Barsal, İ.V. Qrızunov və b. var. S.V. *Raxmaninovun* dirijorluq fəaliyyəti (1904–1906) B. t. üçün mərhələ olmuşdur. B.t.-ın 1901–17 illərdəki yüksəlişi çox cəhətdən F.İ. *Şalyapin*, L.V. *Sobinov* və A. V. *Nejdanovanın*, K.S. *Stanislavski* və Vl.İ. *Nemiroviç-Dançenkonun*, K.A. *Korovin* və A.Y. *Qolovinin* adları ilə bağlıdır. 1906–33 illərdə B.t.-a faktiki olaraq V. İ. Suk başçılıq edirdi. O, rej.-lar V.A. Losski ("Aida", C. Verdi, 1922; "Loenqrin", R. Vaqner, 1923; "Boris Qodunov", M.P. Musorqski, 1927) və L.V. Baratov, rəssam F.F. Fedorovski ilə birlikdə rus və xarici opera klassikası üzərində işi davam etdirmişdir. 1920–30-cu illərdə N.S. Qolovanov, A.Ş. Məlik-Paşayev, A.M. Pazovski, S.A. Samosud, B.E. *Xaykin* tamaşalara dirijorluq etmiş, müğənnilər V.V. *Barsova*, K.G. Derjinskaya, Y.D. Kruqlikova, M.P. *Maksakova*, N.A. *Obuxova*, İ.S. *Kozlovski*, S.Y. *Lemeşev*, M.D. *Mixaylov* və b. oxumuşlar. 1935 ildə D.D. Şostakoviçin "Mtsensk qəzasının ledi Makbeti", 1940-cı ilin sonlarında Vaqnerin "Valkiriya" (rej. S.M. *Eyzenşteyn*) operaları tamaşaya qoyulmuşdur. 1918–22 illərdə B.t.-da K.S. Stanislavskinin rəhbərliyi altında Opera studiyası fəaliyyət göstərmişdir.

B.t.-da 1940–50-ci illərdə rus və Avropa klassik repertuarı, həmçinin Şərqi Avropa ölkələri bəstəkarlarının (B. Sme-

"Od mələyi" (S.S. Prokofyev) operasından səhnə.

tana, S. Monyuşko, L. Yanaçek, F. Erkel) operaları tamaşaya qoyulmuşdur. 50 ildən çox müddət ərzində opera tamaşalarının bədii səviyyəsini müəyyən edən rej. B.A. Pokrovskinin adı 1943 ildən B.t.-la bağlı olmuşdur. Onun quruluş verdiyi S.S. Prokofyevin "Hərb və sülh" (1959), "Semyon Kotko" (1970), "Qumarbaz" (1974), Qlinkanın "Ruslan və Lyudmila" (1972), C. Verdinin "Otello" (1978) operaları etalon tamaşalardır. Bütünlükdə 1970-ci illər – 1980-ci illərin əvvəlləri repertuarı üçün: 18 əsr operalarından (G.F. Hendelin "Yuli Sezar", 1979; K.V. Qlyukun "İfigeniya Avliddə", 1983), 19 əsrin opera klassikasından (R. Vaqnerin "Reyn qızılı", 1979) tutmuş müasir operalara (R.K. Şedrinin "Ölü canlar", 1977; S.S. Prokofyevin "Monastırda nişanlanma", 1982) qədər üslub müxtəlifliyi səciyyəvidir. 1950–70-ci illərin ən yaxşı tamaşalarında İ.K. Arxipova, Q.P. *Vişnevskaya*, M.F. *Kasraşvili*, T.A. *Milaşkina*, Y.V. *Obraztsova*, B.A. Rudenko, T.İ. *Sinyavskaya*, V.A. Atlantov, A.A. *Vedernikov*, A.F. Krivçenya, S.Y. Lemeşev, Y.A. *Mazurok*, Y.Y. *Nesterenko*, A.P. Oqnivtsev, İ. İ. *Petrov*, M.O. *Reyzen*, Z.L. *Sotkilava*, A.A. Eyzen oxumuş, Y.F. Svetlanov, G.N. Rojdestvenski, K.A. Simeonov və b. dirijorluq etmişlər. Baş rej. vəzifəsinin ləğv edilməsi (1982) və Y.İ. Simonovun getməsi ilə teatrda qeyri-stabil dövr başlamışdır; 1988 ilədək cəmi bir neçə opera tamaşaya qoyulmuşdur: "Verter" (J. Massne; rej. Y.V. Obraztsova), "Mazepa" (P.İ. Çaykovski; rej. S.F. *Bondarçuk*) və s. 1980-ci illərin sonlarından opera repertuarının əsasını nadir hallarda tamaşaya qoyulan əsərlər təşkil edirdi: Çaykovskinin "Orlean qızı" (1990, B.t.-ın səhnəsində ilk dəfə olaraq), Rimski-Korsakovun "Mlada", "Milad bayramı gecəsi", "Qızıl xoruz", S.V. Raxmaninovun "Aleko", "Xəsis cəngavər" operaları. Tamaşalar arasında A.P. Borodinin "Knyaz İqor" Rusiya–İtaliya müştərək tamaşası (1993) da var. Bu illərdə müğənnilərin xaricə kütləvi axını başlamış, bu da (baş rej. vəzifəsinin olmaması şəraitində) tamaşaların keyfiyyətinin aşağı düşməsi ilə nəticələnmişdir.

1995–2000 illərdə repertuarın əsasını 19 əsr rus operaları: M.İ. Qlinkanın "İvan Susanin" (1945 ildə L.V. Baratovun verdiyi quruluşun bərpası, rej. V.Q. Milkov), P.İ. Çaykovskinin "İolanta" (rej. G.P. Ansimov; hər ikisi 1997), S.V. Raxmaninovun "Françeska da Rimini" (1998, rej. B.A. Pokrovski) operaları təşkil etmişdir. B.A. Rudenkonun təşəbbüsü ilə italyan operaları ("Norma", V. Bellini; "Lüçiya di Lammermur", Q. Donisetti) oynanılmışdır. Digər tamaşalar arasında "Nabukko" (C. Verdi; rej. M.S. Kislyarov), "Fiqaronun toyu" (V.A. Motsart; rej. alman İ. Hers), "Bohema" (C. Puççini; rej. avstriyalı F. Mirdita) və ən çox uğur qazanmış "Üç portağala məhəbbət" (S.S. Prokofyev; rej. ingilis P. *Ustinov*) operaları var. 2001 ildə G.N. Rojdestvenskinin rəhbərliyi altında Prokofyevin "Qumarbaz" operasının 1-ci redaksiyasının premyerası olmuşdur (rej. A.B. *Titel*).

Tamaşa üzərində antrepriza prinsipi üzrə iş, ifaçıların müqavilə əsasında dəvət edilməsi (əsas truppanı tədricən ixtisar etməklə), xarici tamaşaların prokatı ("Taleyin hökmü" və "Falstaf", C. Verdi; "Adriyenna Lekuvrör", F. Çilea) repertuar və kadr siyasətinin əsasını (2001 ildən) təşkil edir. Yeni opera tamaşalarının sayı artır: 2002 ildə M.P. Musorqskinin "Xovanşina", N.A. Rimski-Korsakovun "Qar qız", C. Puççininin "Turandot", 2003 ildə M.İ. Qlinkanın "Ruslan və Lyudmila" (autentik ifa), İ.F. Stravinskinin "Avaranın sərgüzəştləri" (B.t.-da ilk dəfə), 2004 ildə S.S. Prokofyevin "Odlu mələk" (B.t-da ilk dəfə), R. Vaqnerin "Uçan hollandiyalı", 2005 ildə L.A. Desyatnikovun "Rozentalın uşaqları" operaları tamaşaya qoyulmuşdur. Teatr təmirə bağlandıqdan sonra (2005 ilin iyul ayından 2011 ilin oktyabrınadək) müxtəlif yerlərdə tamaşalar vermişdir. Yenidən qurulduqdan sonra B.t.-ın səhnəsində M. Qlinkanın "Ruslan və Lyudmila" (2011, rej. D. Çernyakov), R. Ştrausun "Qızılgül kavaleri" (rej. S. Louless), C. Verdinin "Traviata" (rej. F. Zambello; hər ikisi 2012,), A. Borodinin "Knyaz İqor" (rej. Y. Lyubimov), V. Bellininin "Somnambul" (rej. P. Luici; hər ikisi 2013) və s. operalar oynanılır.

Böyük teatrın baleti. 1784 ildə Petrovka teatrının truppasına Tərbiyə evində 1773 ildə açılmış balet sinfinin şagirdləri daxil oldular. İlk xoreoqraflar italyanlar və fransızlar idilər (L. Paradiz, F. və K. Morelli, P. Pinüççi, C. Solomoni). 19 əsrin 1-ci rübündə B. t.-ın balet sənətinin inkişafında A.P. Qluşkovskinin fəaliyyətinin böyük rolu olmuşdur. O, müxtəlif janrlarda (o cümlədən A.S. Puşkinin əsərlərinin süjeti əsasında) tamaşalar hazırlamışdır. 1823–39-cu illərdə B. t.-da işləmiş və Parisdən bir sıra balet tamaşaları ("Silfida", F. Talyoni; musiqisi J. Şneyshofferin, 1837 və s.) gətirmiş xoreoqraf F. *Güllen-Sorun* sayəsində B. t.-ın səhnəsində romantizm möhkəm yer tutmuşdur. Y.A. Sankovskaya, T.İ. Qluşkovskaya, D.S. Lopuxina, A.İ. Voronina-İvanova, İ.N. Nikitin onun şagirdləri və ən məşhur ifaçılar olmuşlar. 1850-ci illərdə avstriyalı rəqqasə F. Elslerin çıxışları xüsusi əhəmiyyət kəsb etmişdir. Onun sayəsində J.J. *Perronun* baletləri ("Esmeralda", Ç. Punyi və s.) repertuara daxil edilmişdir.

19 əsrin ortalarından romantik baletlər öz əhəmiyyətini itirməyə başlamışdır. 1860–90-cı illər ərzində B. t.-da truppaya rəhbərlik edən və ya ayrı-ayrı tamaşalar qoyan bir neçə baletmeyster dəyişdirilmişdir. 1860-cı illərdə repertuarda daha çox A. *Sen-Leonun* quruluş verdiyi baletlər olmuşdur ("Qozbel at", Ç. Punyi, 1866 və s.). 1869 ildə M.İ. *Petipanın* səhnəyə qoyduğu L. Minkusun "Don Kixot" baleti böyük müvəffəqiyyət qazanmışdı. 1877 ildə Almaniyadan gəlmiş məşhur baletmeyster V. Reyzinger P.İ. Çaykovskinin "Sonalar gölü" baletinin 1-ci redaksiyasına quruluş vermişdir (böyük uğur qazanmamışdır). 1880–90-cı illərdə Y. Hansen, X. Mendes, A.N. Boqdanov, İ.N. Xlüstin B. t.-da xoreoqraf olmuşlar. 19 əsrin sonlarında truppada güclü rəqqasların (L.N. Geyten, L.A. Roslavleva, N.F. Manoxin və b.) olmasına baxmayaraq B. t. baleti böhran keçirmişdir: 1882 ildə 2 dəfə ixtisar edilmiş truppanın, hətta ləğvi barədə məsələ qoyulmuşdu.

1902 ildə B.t.-ın balet truppasına A.A. Qorski rəhbərlik etmişdir. Onun fəaliyyəti B. t.-ın balet truppasının yenidən canlanmasına və inkişafına səbəb olmuşdur. A.Y. Simonun "Qudulanın qızı" (1902), A.F. Arendsin "Salambo" (1910), E. Qriqin musiqisinə "İlk baxışda sevgi!" (1913) Qorskinin quruluş verdiyi ən yaxşı orijinal tamaşalardır. Onun klassik baletləri ("Don Kixot", L. Minkus; "Sonalar gölü", P.İ. Çaykovski; "Jizel", A. Adan) yenidən işləməsi də böyük əhəmiyyət kəsb etmişdir.

1920-ci illər Rusiyada incəsənətin bütün növlərində, o cümlədən rəqsdə, yeni forma axtarışları dövrüdür. Buna baxmayaraq, yenilikçi xoreoqraflar B. t.-a nadir hallarda buraxılırdı. 1920-ci illərin sonlarından artıq paytaxtın və ölkənin "baş" teatrına çevrilmiş B. t.-ın rolu artırdı. 1930-cu illərdə buraya Leninqraddan baletmeysterlər, pedaqoqlar, artistlər işləməyə göndərilirdi. V.İ. Vaynonenin "Parisin alovu" və R.V. Zaxarovun "Baxçasaray fontanı" (hər ikisi B.V. Asafyevin musiqisi əsasında), 1946 ildə (Q.S. *Ulanovanın* B.t.-a keçməsi ilə əlaqədar olaraq) S.S. Prokofyevin "Romeo və Cülyetta" (rej. L.M. Lavrovski) baletləri repertuara daxil edildi. 1950-ci illərin ortalarından böyük dəyişikliklərə meyil edən gənc xoreoqraflar qrupu meydana gəldi. 1960-cı illərin əvvəllərində N.D. *Kasatkina* və V.Y. Vasilöv B. t.-da birpərdəli baletlər tamaşaya qoydular ("Geoloqlar", N.N. Karetnikov, 1964; "Müqəddəs bahar", İ.F. Stravinski, 1965). Y.N. Qriqoroviçin (quruluşçu rəssam S.B. *Virsaladze* ilə birlikdə) quruluş verdiyi Prokofyevin "Daş çiçək" (1959), A.C. *Məlikovun* "Məhəbbət əfsanəsi" (1965), Çaykovskinin "Şelkunçik" (1966), Prokofyevin musiqisinə "İvan Qroznı" (1975) baletləri yenilik gətirən tamaşalar idi. 1960–70-ci illərdə B. t.-ın aparıcı artistləri M.M. *Plisetskaya*, R.S. *Struçkova*, M.V. *Kondratyeva*, N.V. *Timofeyeva*, Y.S. *Maksimova*, V.V. *Vasilyev*, N.İ. Bessmertnova, N.B. *Fadeyeçev*, M. *Liyepa*, M.L. *Lavrovski*, Y.K. *Vladimirov*, A.B. *Qodunov* və b. Qriqoroviçin baletlərində daimi ifaçılar olmuşlar. 1950-ci illərin sonlarından B. t. baleti xaricdə müntəzəm çıxış etməyə başlamış və çox geniş populyarlıq qazanmışdır. Sonrakı 20 il B. t-ın çiçəklənmə dövrüdür. Lakin Qriqoroviçin quruluş verdiyi tamaşaların üstünlük təşkil etməsi repertuara yeknəsəqlik gətirmişdi. Digər xoreoqrafların əvvəlki balet və tamaşaları daha az ifa olunurdu. 1982 ildə Qriqoroviç B. t.-da özünün son orijinal baletini ("Qızıl əsr", D.D. Şostakoviç) tamaşaya qoydu. V.V. Vasilyev, M.M. Plisetskaya, V. Bokkadoro, R. *Peti* ayrı-ayrı tamaşalar hazırlayırdılar. 1991 ildə C. *Balançinin* quruluş verdiyi Prokofyevin "Fərsiz oğul" baleti repertuara daxil edildi. Buna baxmayaraq, 1990-cı illərin ortalarınadək repertuar, demək olar ki, zənginləşmirdi. 20 əsrin sonu – 21 əsrin əvvəllərində səhnəyə qoyulmuş tamaşalar arasında Çaykovskinin "Sonalar gölü" (1996, quruluş V.V. Vasilyevin; 2001, quruluş Qriqoroviçin), A. Adanın "Jizel" (1997, quruluş Vasilyevin). Ç. Punyinin "Fironun qızı" (2000, Petipanın motivləri əsasında P. Lakottun quruluşu). Çaykovskinin musiqisinə "Qaratoxmaq qadın" (2001) və M. Jarrın "Paris Notrdam kilsəsi" (2003; hər ikisinin xoreoqrafı Peti). Prokofyevin "Romeo və Cülyetta" (2003, xoreoqraf R. Poklitaru, rej. D. Donnellan). F. Mendelson və D. Ligetinin musiqisinə "Yay gecəsində yuxu" (2004, xoreoqraf C. *Noymayer*). Şostakoviçin musiqisinə "Duru çeşmə" (2003, xoreoqraf A.O. Ratmanski), həmçinin C. Balançinin, L.F. Myasinin və b. birpərdəli baletləri vardır. 2005–12 illərdə oynanılan baletlərdən: "Kart oyunu" (2005, İ. Stravinski, xoreoqraf A. Ratmanski), "Zoluşka" (2006, S. Prokofyev, xoreoqraf Y. Posoxov), "Korsar" (2007, A. Adan, xoreoqraf A. Ratmanski), "Parisin alovu" (2008, B. Asafyev, xoreoqraf A. Ratmanski), "Psalmlar simfoniyası" (2011, İ. Stravinski, xoreoqraf İ. Kilian), "Klassik simfoniya" (2012, S. Prokofyev, xoreoqraf Y. Posoxov) və s. 1990–2000 illərdə aparıcı rəqqaslar: N.Q. Ananiaşvili, M.A. Aleksandrova, A.A. Antoniçeva, D.V. Beloqolovtsev, N.A. Qraçova, S.Y. Zaxarova, D.K. Qudanov, M.V. Peretokin, A.İ. Uvarov, N. M. Siskaridze və b.

"Məhəbbət əfsanəsi" (A. Məlikov) baletindən səhnə.

BÖYÜK TİBB ENSİKLOPEDİYASI (BTE) – tibb elminin bütün sahələrinə dair elmi-məlumat kitabı. Moskvada rus dilində nəşr olunur. BTE tibbi-biol. və klinik problemləri və tibbi-ictimai məsələləri şərh edir. 35 clddən ibarət birinci nəşri akad. N.A. Semaşkonun redaktorluğu ilə 1928–36 illərdə, 36 cilddən ibarət ikinci nəşri akad. A.N. Bakulevin redaktorluğu ilə 1956–64 illərdə, 30 cilddən ibarət üçüncü nəşri isə akad. B.V. Petrovskinin redaktorluğu ilə 1974–88 illərdə buraxılmışdır. Üçüncü nəşrdə 12 mindən artıq məqalə verilmişdir. Məqalələrin yazılmasında 5 minə yaxın alim və həkim iştirak etmiş, bəzi məqalələri bir sıra xarici ölkə alimləri yazmışdır.

BÖYÜK TİQAN QƏBİRİSTANI – Şərqi Avropada 8 əsrin sonu – 9 əsrin 1-ci yarısına aid qədim *macarlara* məxsus ilk tədqiq olunmuş nekropol. 1974 ildə Böyük Tiqan k. (Tatarıstan, Alekseyev r-nu) yaxınlığında aşkar edilmişdir. Ölülər çoxsaylı dəfn avadanlığı – silahlar, bəzək əşyaları, qoşqu ləvazimatı və at sümükləri, gümüş dəfn maskaları ilə birlikdə dəfn

Böyük Toko gölü.

olunmuşdur. Macarlara aid analoji 9–10 əsrlər dəfn yerləri Dunayda da məlumdur. Bu, macarların 9 əsrdə Uralyanı və Volqaboyundan qərb istiqamətində köçməsini təsdiq edir.

BÖYÜK TOKÓ – RF-də, Saxa (Yakutiya) Resp. ilə Xabarovsk diyarı sərhədində göl. Sah. 82,6 km^2. Stanovoy silsiləsinin şm. yamacında, tektonik çökəklikdədir. Qar və yağış suları ilə qidalanır. Mulam çayı (Aldan hövzəsi) B.T.-dan başlanır.

BÖYÜK TSİKLLƏR NƏZƏRİYYƏLƏRİ – iqtisadi tsikllərin tədqiqi istiqamətlərindən biri; iqtisadi fəallığın uzunmüddətli tərəddüdlərinin təhlili və antitsikllik siyasət tədbirlərinin işlənilməsi ilə bağlıdır. Dünya iqtisad elmində böyük tsikllər kimi Jüqların tsiklləri qəbul edilir. 19 əsrin 2-ci yarısında fransız alimi Klement Jüqlar (1819–1908), məcmu kapitalın inkişaf tempini tədqiq edərək, belə bir nəticəyə gəlmişdir ki, "əsas kapitalın aktiv hissəsinin" yenilənməsi ilə əlaqədar iqtisadi tsikllər mövcuddur. Aşkar etdiyi dinamikaya (1816/1819 – 1828 – 1839 – 1848/1849 – 1855 – 1864 – 1872/1873) əsaslanaraq o, iqtisadi tsikllərin müddətini 7–11 il müəyyən etmişdir (minimal inkişaf tempi 1973, 1982, 1991, 2001 böhran illərinə təsadüf edən dünya ÜDM-inin dinamikasının ortamüddətli tsikllərində də son 30 ildə məhz belə interval müşahidə olunmuşdur). Jüqlar aşkar etdiyi qanunauyğunluğa heç bir izah verməmişdir. Sonradan K. Marks Jüqların tsikllərini əsas kapitalın kütlə etibarilə vaxtaşırı yeniləşməsi ilə izah etmişdir.

Jüqların tsikllərinin orta müddəti 9 ilə bərabər götürülür, faktiki müddəti isə 7–11 il arasında olur. O, iki ardıcıl böhran arasındakı intervala bərabərdir. Bu tsiklləri biznes-tsikllər və ya sənaye tsiklləri də adlandırırlar. Belə tərəddüdlər ÜMM-in dəyişikliklərinə səbəb olan investisiya prosesinin dövriliyinə əsaslanır. Bu tsikllərin reallığı, demək olar ki, birmənalı qəbul edilsə də, onların təhlili, müəlliflərin öz tədqiqatları üçün baza kimi hansı səbəb amillərini götürdüklərindən asılı olaraq, ən ziddiyyətli nəzəriyyələr doğurur.

Amerika iqtisadçısı A. Hansen, C. M. Keynsin tsikllərin investisiya nəzəriyyəsini inkişaf etdirərək, böyük tsikllərin bir qədər fərqli müddətini göstərir. Onun fikrincə ("İqtisadi tsikllər və milli gəlir", 1951), ABŞ-ın xalq təsərrüfatının inkişaf göstəriciləri tsikl tərəddüdlərinin ən azı dörd modelini ayırmağa imkan verir:

1) "kiçik tsikllər" – 2 ildən 9 ilədək davam edir və dövriyyə kapitalının təkrar istehsalının qeyri-bərabərliyi səbəbindən yaranır (əmtəə-material ehtiyatlarına kapital qoyuluşunun tərəddüdləri əsasında);

2) "böyük tsikllər" – əsas kapitala qoyuluşların qeyri-bərabərliyi səbəbindən yaranır və 6–13 il davam edir;

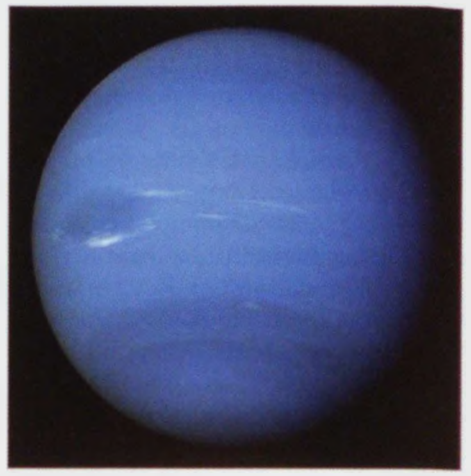
3) "inşaat tsiklləri" – orta hesabla 17 ildən 18 ilədək davam edir, tərəddüd amplitudası 16 ildən 20 ilədəkdir. Bu tsikl modeli yalnız binaların tikintisinə aiddir.

4) "əsrlik tsikl dalğaları" – yarıməsrlik və daha çox müddətli; texnikada əsaslı çevrilişlər və istehsalda böyük tərəqqi nəticəsində yaranır.

Hansen öz antitsikllik proqramını artıq 1950-ci illərin əvvəllərinədək topladığı təcrübə əsasında tərtib etmişdir. Hansenin və digər keynsçilərin nəzəriyyəsində dövlət tərəfindən investisiyaların həcminə birbaşa və dolayı təsirin müxtəlif üsulları nəzərdə tutulur. Birbaşa təsir dövlət mülkiyyətinin yaradılması və genişləndirilməsi və ictimai işlərin təşkilidir. Dolayı üsullara özəl sahibkarlara dövlət kreditinin verilməsi, özəl investisiyalara həvəsləndirən vergi imtiyazları aiddir.

BÖYÜK TUTQUN LƏKƏ – Neptunun C. yarımkürəsində ölçüləri Yerin ölçülərinə yaxın olan tutqun ləkə. Neptunu və Günəş sisteminin digər nəhəng planetlərini və onların ətrafını tədqiq etmək üçün 1989 ildə ABŞ-da buraxılan "Voyajer" kosmik gəmisi Neptunun mərkəzinə 29240 *km*, onu əhatə edən buludun səthinə isə 4900 *km* yaxınlaşarkən həmin ləkə müşahidə olunmuşdu.

Təbiəti etibarilə B.t.l. planetin c. yarımkürəsində saat əqrəbinə əks istiqamətdə fırlanma dövrü 16 Yer günü olan nəhəng antisiklondur. Ləkənin forması tam sabit deyil, hüdudları isə kifayət qədər düzdür. B.t.l.-nin mərkəzi üzərində bəzən parlaq ağ ləkə əmələ gəlir və 50–100 *km* hündürlükdə asılmış vəziyyətdə olur. B.t.l.-nin yaşama müddəti azdır; cəmi 1,5–2 ilə tamamilə yox olur və ona uyğun yenisi əmələ gəlir.



BÖYÜK UZÉN – RF (Saratov vil.) və Qazax.-da çay. Uz. 650 *km*, hövzəsinin sah. 15,6 min km^2. Axarsız Kamış-Samara göllərinə tökülür. Qar suları ilə qidalanır. Ortaillik su sərfi Novouzensk ş. yaxınlığında 6,72 m^3/san. Noyabrın sonundan–aprelin ortalarınadək donmuş olur. Suvarmada istifadə edilir.

BÖYÜK VEDİ – İrəvan xanlığında Vedibasar mahalının (9.9.1930 ildən Vedi, 15.5.1968 ildən Ararat r-nu) aran hissəsində, Vedi çayının kənarında azərb. kəndi, 1963 ildən şəhərtipli qəs., Vedi r-nunun mərkəzi. 1920 ildə kəndə Türkiyədən gəlmə ermənilər köçürülmüşdür. 1917–20 illərdə burada Abbasqulu bəy Şadlinskinin başçılığı ilə Vedibasar Komitəsi adlı Milli Hökumət və onun "Mübariz dəstə" adlı ordusu yaradılmışdır. Bu qüvvələr üç il erməni işğalçıları ilə mübarizə aparmışdılar. 1920 ilin yayında süqut edən Böyük Vedi həmin ilin sonlarında A. Şadlinskinin "Qırmızı tabor"u tərəfindən erməni işğalçılarından azad edilmiş, az sonra kəndin qaçqın əhalisi geri qayıtmışdır. B.V. 9.9.1930 ildə Vedi adlandırılmışdır. 1949 ildə kəndin azərb. əhalisi Azərb.-a köçürülsə də, 1950-ci illərdə onların bir hissəsi geri qayıtmış, lakin 1988 ildə yenidən Azərba.-a deportasiya olunmuşdur.

Böyük Uzen. Saratov vil. (RF).

BÖYÜK VƏ KİÇİK ŞƏLALƏLƏR – Qırğ.-da, Arslanbob çayının (Kara-Unkyur çayının qolu) yuxarı axınında pilləli şəlalələr. Hünd. 300 *m*.

BÖYÜK VƏTƏN MÜHARİBƏSİ (1941–45) – SSRİ xalqlarının faşist Almaniyası və onun müttəfiqlərinə (İtaliya, Macarıstan, Rumıniya, Finlandiya; 1945 ildən isə Yaponiya) qarşı ədalətli, azadlıq müharibəsi, *İkinci dünya müharibəsinin (1939–45)* mühüm və həlledici tərkib hissəsi.

Müharibə ərəfəsində vəziyyət. 1939 ilin sentyabrında başlanmış İkinci dünya müharibəsinin miqyasının genişlənməsi təhlükəsi səbəbindən 1941 ilin yazında yaranmış vəziyyət beynəlxalq münasibətlərin mürəkkəbliyi ilə səciyyələnirdi. Almaniya, İtaliya və Yaponiyanın təcavüzkar blokuna [bax *Üç ölkə paktı (1940)*] Rumıniya, Bolqarıstan və Slovakiya qoşuldu. İkinci dünya müharibəsi ərəfəsində SSRİ hökuməti Avropada kollektiv təhlükəsizlik sistemini yaratmaq təklifini irəli sürsə də, Qərb dövlətləri onu qəbul etmədi. Belə bir vəziyyətdə 1939 ildə SSRİ Almaniya ilə təqr. hələ iki ilədək müddətdə müdafiə qabiliyyətini möhkəmlətməyə imkan yaradan hücum etməmək haqqında müqavilə bağlamağa məcbur oldu. Müqavilə ilə eyni vaxtda SSRİ ilə Almaniyanın "maraq dairələrini" müəyyən edən "məxfi əlavə protokol" imzalandı.

1938–41 illərdə Almaniya Avstriyanı (bax *Anşluss*), Sudet vil.-ni, Polşa və Litva ərazilərinin bir hissəsini ilhaq etdi, Danimarka, Norveç, Belçika, Niderland, Lüksemburq, Polşa və Fransanın xeyli hissəsini, Yuqoslaviya və Yunanıstanı işğal etdi. Bu ərazilərdə almanlar tərəfindən "yeni idarə üsulu" tətbiq olundu. Almaniyanın iqtisadiyyatının və bütün həyat sahələrinin hərbiləşdirilməsi, işğal edilmiş və müttəfiq dövlətlərin sənayesinin və strateji xammal ehtiyatlarının ələ keçirilməsi, onların ucuz fəhlə əməyindən istifadə nasistlər üçün, demək olar ki, bütün kontinental Avropanın nəhəng hərbi-iqtisadi potensialını səfərbərliyə almaq imkanı yaratdı. 1934 ildən 1940 ilədək Almaniyanın hərbi istehsalı 22 dəfə artdı. 1941 ilin ortalarında Almaniya silahlı qüvvələrinin sayı təqr. 7,3 mln. nəfər təşkil edirdi; bu, sovet silahlı qüvvələrindən, demək olar ki, 1,3 dəfə çox idi. Almaniyanın quru qoşunları (təqr. 5,2 mln. nəfər) təqr. 208 diviziya (169 piyada, 21 tank, 14 motorlaşdırılmış və s.) və 6 əlahiddə briqadadan ibarət idi. Alman ordusu 5,6 mindən çox tank və hücum topları, 71,5 mindən çox top və minaatan, təqr. 10 min təyyarə (o cümlədən 5,7 min döyüş təyyarəsi) ilə silahlanmışdı. 1941 ilin iyun ayında HDD 207 döyüş gəmisindən, o cümlədən 122 sualtı qayıqdan ibarət idi. Almaniya rəhbərliyi SSRİ-nin darmadağın olunmasını dünya ağalığı yolunda ən mühüm mərhələ hesab edirdi. Almaniyada əhalini və ordunu ideoloji cəhətdən hazırlayan geniş tədbirlər həyata keçirilir, irqçilik, ifrat şovinizm – ari irqinin "aliliyi", Almaniya üçün "Şərqdə yeni həyati məkanın" işğalının "zəruriliyi" təbliğ olunurdu.

1941 ildə SSRİ-nin ərazisi 22,1 mln. km^2, əhalisi 194,1 mln. nəfər idi. Müharibədənəvvəlki 3 ildə Sovet İttifaqında ortaillik sənaye istehsalı 13%, müdafiə sənayesində istehsal isə 39% artmışdı. Neft və kömür hasilatı, maşınqayırma məhsulları, traktor, elektrik enerjisi, çuqun, polad və sement istehsalı üzrə SSRİ dünyanın aparıcı ölkələrindən biri idi. Sovet hökuməti beynəlxalq vəziyyəti nəzərə alaraq SSRİ-nin müdafiə qabiliyyətini möhkəmləndirmək tədbirlərinə əl atdı. 1939–40 illərdə Qərbi Ukraynanın, Qərbi Belorusiyanın, Bessarabiyanın, Şimali Bukovinanın, Baltikayanı resp.-ların, Kareliya bərzəxinin və şm.-q.-də bəzi ərazilərin SSRİ tərəfindən işğal olunması mühüm hərbi-strateji əhəmiyyət kəsb edirdi. Bu, SSRİ-nin qərb sərhədinin qısaldılmasına, dövlət sərhədini ölkənin həyati mühüm mərkəzlərindən (Moskva, Leninqrad, Kiyev, Minsk, Odessa və Murmansk) uzaqlaşdırmağa imkan verdi. SSRİ-nin Baltika dənizində donmayan portlar əldə etməsi sovet HDD-nın əməliyyat imkanlarını xeyli artırdı. 1941 ilin ortalarında SSRİ hərbi texnika və silahların kütləvi istehsalını təmin edən maddi-texniki bazaya malik idi, müdafiə sənayesi yaradılır, sənaye və nəqliyyatın yenidən qurulması, silahlı qüvvələrin texniki baxımdan yenidən silahlandırılması həyata keçirilir, hərbi xərclər artırılırdı. 1941 ilin iyununda Sovet silahlı qüvvələri (təqr. 5,7 mln. nəfər) quru qoşunlarından (QQ), HHQ, HDD, həmçinin Hava Hücumundan Müdafiə (HHM) və Daxili İşlər Xalq Komissarlığı (sərhəd qoşunları və daxili qoşunlar) qoşunlarından ibarət idi. Quru qoşunları 110 mindən çox top və minaatan, 23 mindən çox tank (onlardan 18,7 mini döyüşə hazır vəziyyətdə) ilə silahlanmışdı. HHM qoşunlarında 4,5 min zenit topu, HHQ-ndə təqr. 13 min döyüşə hazır təyyarə. HDD-nın tərkibində isə 276 döyüş gəmisi, o cümlədən 211 sualtı qayıq var idi. Bununla belə SSRİ-nin iqtisadi durumu qısa müddət ərzində ordunun yenidən silahlandırılmasına və yeni sərhədlərdə müdafiə sisteminin yaradılmasına imkan vermirdi. 1930-cu illərin sonlarında Qırmızı orduda aparılan siyasi "təmizləmələrdən" sonra təcrübəli komandan kadrların (xüsusilə yüksək rütbəli) çatışmazlığı kəskin surətdə hiss olunurdu. Yeni kadrların hazırlanması məqsədilə 1940–41 illərdə hərbi akademiyalar və məktəblər açıldı, kurslar təşkil edildi. Ehtiyatda olan, eləcə də repressiya edilmiş hərbçilərin bir qismi orduya qaytarıldı. Lakin müharibə başlayanadək kadr məsələsini həll etmək mümkün olmadı.

Almaniya və onun müttəfiqləri SSRİ-yə qarşı 182 diviziya (o cümlədən 19 tank və 14 motorlaşdırılmış diviziya) cəmləşdirdilər: cəmi 5 mln. nəfərdən çox, təqr. 4,4 min tank və hücum topları, 47,2 min top və minaatan, təqr. 4,5 min döyüş təyyarəsi və 190-dan çox döyüş gəmisi. 1941 ilin yayında alman komandanlığı öz qüvvələrini SSRİ-nin q. sərhədləri boyu 3 strateji istiqamətdə yerləşdirmişdi. "*Barbarossa planı*"*na* uyğun olaraq SSRİ qısamüddətli hərbi kampaniya nəticəsində məğlub edilməli idi. Plana görə, alman qoşunları 8–10 həftə ərzində Moskva, Leninqrad, Kiyev və Donbası tutmalı, Arxangelsk–Volqa–Həştərxan xəttinə çıxmalı idilər. Ehtimal olunurdu ki, Moskvanın tutulması müharibənin gedişatını həll edəcəkdi. Üç ordu qruplaşması yaradılmışdı. Şərqi Prussiyada yerləşdirilən "Şimal" ordu qruplaşmasının məqsədi Baltikayanı ərazilərdə sovet qoşunlarını darmadağın edərək Baltika dənizindəki portları, o cümlədən Leninqradı və Kronştadtı tutmaq idi. "Mərkəz" ordu qruplaşması sovet strateji müdafiə cəbhəsini yararaq, Belorusiyada sovet qoşunlarını mühasirəyə alıb məhv etməli, Moskva istiqamətində hücuma keçməli idi. "Cənub" ordu qruplaşması Sağsahil Ukraynasında sovet qoşunlarını məhv etməli və Dnepr sahillərinə çıxaraq şərq istiqamətində irəliləməli idi. Norveç və Finlandiya ərazilərində isə 21 diviziya və 3 briqadadan ibarət almanların "Norveç" ordusu və 2 fin ordusu yerləşdirilmişdi. "Norveç" ordusu Murmansk və Polyarnını ələ keçirməli, fin qoşunları isə Leninqradın tutulmasında "Şimal" ordu qruplaşmasına kömək etməli idi. Almaniyanın quru qoşunları baş komandanlığının ehtiyat qüvvəsini 24 diviziya təşkil edirdi. SSRİ-yə qarşı müharibədə Almaniya rəhbərliyi milyonlarla sovet adamını məhv etmək, sağ qalan əhalinin əməyinin, təbii və istehsal resurslarının istismarı məqsədilə "*Ost*" baş planını işləyib hazırlamışdı.

Müharibənin birinci dövrü (1941, 22 iyun – 1942, 18 noyabr). 1941 il iyunun 22-də səhər tezdən Almaniya hücum etməməyə dair müqaviləni pozaraq, SSRİ-yə qarşı hərbi əməliyyata başladı. Az sonra ona İtaliya, Rumıniya, Finlandiya, Macarıstan və Slovakiya da qoşuldu. İlk zərbə sərhəd qoşunlarına, sərhəd yaxınlığında yerləşdirilmiş aviasiya və diviziyalara, d.y. qovşaqlarına və hərbi-dəniz bazalarına dəydi. B.V.m.-nin başlanması ilə sovet-alman cəbhəsi İkinci dünya müharibəsinin başlıca cəbhəsinə çevrildi. Düşmənin güclü zərbəsi, onun tank və motorlaşdırılmış birləşmələrinin irəliləməsi sovet ordusunun böyük itki verməsinə və ölkənin içərilərinə çəkilməsinə səbəb oldu. Çoxsaylı mühasirələrə baxmayaraq, sovet ordusunun Smolensk meşələrində, Leninqrad və Kiyev yaxınlığında mətinliklə müdafiəsi vermaxtın həlledici qələbə qazanmasına mane oldu.

Müharibənin ilk günlərində kommunist partiyası və sovet hökuməti dövlətin bütün ehtiyatlarının səfərbər olunması, ölkə həyatının müharibəyə uyğun tərzdə yenidən qurulması üçün bir sıra fövqəladə tədbirlər gördü. SSRİ Ali Sovetinin Rəyasət Heyəti 1905–18 illərdə doğulmuş hərbi mükəlləfiyyətli vətəndaşların səfərbərliyə alınmasını və ölkənin bir sıra q. vil.-lərində hərbi vəziyyətə keçilməsini elan etdi. Sərhədyanı hərbi dairələrdəki qüvvələr əsasında Şimal, Şimal-Qərb, Qərb, Cənub-Qərb və Cənub cəbhələri (sonralar digər cəbhələr yaradılırdı, onların sayı dəyişirdi) təşkil olundu. Dəniz sərhədlərini Şimal dənizi, Baltika dənizi və Qara dəniz donanmaları müdafiə edirdi. İyunun 23-də SSRİ Silahlı Qüvvələrinin ali rəhbər orqanı olan Ali Baş Komandanlığın Qərargahı (ABKQ) yaradıldı. ABKQ-nın əsas fəaliyyət orqanı Baş Qərargah idi. Sovet komandanlığı müharibənin ilk günlərində bütün sovet-alman cəbhəsi boyu strateji müdafiəyə keçmək haqqında qərar qəbul etdi. 1941 il iyunun 30-da ön və arxa cəbhə qüvvələrinin birləşdirməsi məqsədilə ölkədə bütün hakimiyyət Dövlət Müdafiə Komitəsinin (DMK) əlində cəmləşdirildi. Onun tərkibinə İ.V. *Stalin* (sədr), V.M. *Molotov* (sədr müavini), K.Y. *Voroşilov*, G.M. *Malenkov*, L.P. *Beriya* (1942 ilin fevralında tərkibə A.İ.Mikoyan, N.A. Voznesenski, L.M. Kaqanoviç əlavə olundu; 1944 ilin noyabrında Voroşilovun yerinə N.A. Bulqanin təyin edildi) daxil idi. Ölkənin q.-ində və c.-unda yerləşən mühüm sənaye mərkəzləri üçün yaranmış təhlükə ilə əlaqədar sənaye müəssisələrini dərhal Ural, Sibir, Volqaboyu, Orta Asiyaya köçürmək zərurəti yarandı. 1941 ilin 2-ci yarısında ölkənin ş. r-nlarına qeyri-dəqiq məlumatlara görə, 2,6 min sənaye müəssisəsinin (o cümlədən 1,5 mindən çox iri müəssisənin) avadanlığı, həmçinin fəhlə, mühəndis və texniklərin 30–40%-i köçürüldü. Eyni vaxtda arxa cəbhəyə taxıl və ərzaq ehtiyatı, on minlərlə traktor və k.t. maşınları, maddi və mədəni sərvətlər daşındı. Ölkənin içərilərinə yüzlərlə elmi in-t, laboratoriya, məktəb, kitabxana, həmçinin Moskva, Leninqrad, Kiyev və s. şəhərlərin muzeylərində saxlanan unikal sənət əsərləri daşındı. Xalq qoşunu təşkil olunur, arxa cəbhədə yeni birləşmələr komplektləşdirilirdi. Döyüşən ordunun material təminatının yaxşılaşdırması üçün DMK-nin 1941 il 28 iyul tarixli qərarı ilə Arxa cəbhənin Baş idarəsi yaradılmış və Qırmızı ordunun arxa cəbhə rəisi vəzifəsi təsis edilmişdi.

Alman ordusunun SSRİ ərazisinə hücumu. 1941 il.

Alman tankları Rjev yaxınlığında. 1941 il.

Partizanların döyüş tapşırığına yola salınması. 1942, sentyabr.

1941 ilin yayında və payızında cəbhələrdə şiddətli döyüşlər gedirdi. Düşmən şm.-q. istiqamətində irəliləyərək Leninqradı bütün ölkə ilə birləşdirən quru yollarını kəsməyə nail oldu. Leninqrad vuruşması (1941–44) sovet-alman cəbhəsinin digər sahələrində gedən döyüşlərə mühüm təsir göstərdi. Moskva istiqamətində Smolensk vuruşması (1941) gedişində sovet qoşunları əks-zərbələrlə İkinci dünya müharibəsində ilk dəfə olaraq alman qoşunlarını əsas istiqamətdə müdafiəyə keçməyə məcbur etdi. İyul ayında ilk dəfə yeni sovet silahı – "*Katyuşa*" reaktiv minaatanları istifadə olundu. Avqustda sovet qoşunları Odessaya çəkilməyə məcbur oldular, sentyabrın ortalarında Kiyevi, noyabr–oktyabr aylarında isə Donbasın q. r-nlarını tərk etdilər. Alman qoşunları Krıma soxuldu, Sevastopolun qəhrəmancasına müdafiəsi başlandı. 1941 ilin noyabrında almanlar Rostovu tutdu. 1941 ilin yay-payız kampaniyasında sovet silahlı qüvvələri B.V.m. illərində ən ağır itkilər verdi (həlak olanların sayı 2,5 mln. nəfərdən çox, yarananların sayı 1,1 mln. nəfərdən çox, əsir və itkin düşənlərin sayı 2,2 mln. nəfərdən çox). Smolensk vuruşması, Leninqradın, Kiyevin, Odessanın və Sevastopolun müdafiəsi almanların "*Blitskriq*" planının pozulmasına səbəb oldu. Sentyabrın sonu – oktyabrın əvvəllərində almanlar Moskva istiqamətində yenidən hücuma keçərək paytaxta xeyli yaxınlaşmağa müvəffəq oldular. Oktyabrın 20-də Moskvada mühasirə vəziyyəti elan edildi [bax *Moskva vuruşması (1941–42)*]. Hökumət idarələrinin bir qismi köçürüldü, Kremldəki binalar maskalanma toru ilə örtüldü. Moskva yaxınlığındakı müdafiə döyüşündə sovet qoşunları qəhrəmanlıq və misilsiz dəyanət göstərdilər. Dekabrın əvvəlində sovet qoşunları Moskva ətrafında əks-hücuma keçdilər. Bu, İkinci dünya müharibəsində almanların ilk böyük məğlubiyyətinə səbəb oldu, "Blitskriq" planını tamamilə pozdu və alman ordusunun "məğlubedilməzliyi" haqqında mifi puça çıxartdı. Düşmən qoşunları bütün sovet-alman cəbhəsi boyu strateji müdafiəyə keçdi. Lakin sovet rəhbərliyi öz hərbi imkanlarını həddindən artıq qiymətləndirərək üç strateji istiqamətdə hücuma başladı. Krımda, eləcə də Leninqrad blokadasını yarmaq məqsədilə və 1942 ilin yayında Xarkov yaxınlığında keçirilən uğursuz əməliyyatlar nəticəsində sovet-alman cəbhəsində yenidən ağır vəziyyət yarandı.

1941 ilin yay və payızında sovet xarici siyasətinin səyləri *antihitler koalisiyasının* yaradılmasına yönəldilmişdi. 1941 ilin iyulunda sovet hökumətinin İngiltərə, Çexoslovakiya və Polşa hökumətləri ilə Almaniyaya qarşı müharibədə birgə hərbi əməliyyatlara dair saziş imzalandı. SSRİ-yə hərbi sursat göndərilməsi *(lend-liz)* məsələsi ilə bağlı 1941 il 29 sentyabr – 1 oktyabr tarixində keçirilən Moskva konfransı SSRİ, B.Britaniya və ABŞ arasında müttəfiqlik münasibətlərinin inkişafında böyük rol oynadı. 1942 ilin may–iyun aylarında SSRİ, ABŞ və B.Britaniya arasında gedən danışıqlar nəticəsində Avropada *İkinci cəbhənin* açılması haqqında qərar qəbul edildi.

Qırmızı ordunun 1942 ilin yazında uğursuz əməliyyatlarına baxmayaraq, bütün sovet-alman cəbhəsi boyu eyni vaxtda hücum əməliyyatları aparmaq üçün qüvvəsi çatmayan alman komandanlığı 1942 ilin yayında Qafqazın neft r-nlarına və Donboyu, Kubanboyu, Aşağı Volqaboyu məhsuldar bölgələrinə çıxmaq məqsədilə əsas qüvvələrini c.-da cəmləşdirdi. Almaniya rəhbərliyi hesab edirdi ki, kampaniyanı uğurla başa çatdıracağı təqdirdə Türkiyə və Yaponiyanı SSRİ-yə qarşı müharibəyə cəlb edə biləcəkdir. Strateji təşəbbüsü ələ alan düşmən 1942 il iyunun sonunda ümumi hücuma keçdi. İyulun 17-də *Stalinqrad vuruşması (1942–43)* başlandı. Qafqazın müdafiəsi [bax *Qafqaz uğrunda vuruşma (1942–43)*] zamanı sovet qoşunları almanların Qafqazı tutmaq planını pozdular, hücuma hazırlıq üçün vaxt uddular. 1942 ilin may–sentyabr aylarında sovet komandanlığı şm.-q. və q. istiqamətlərində bir neçə hücum (Dyoma və Rjev-Sıçovka əməliyyatları) və müdafiə [Voronej-Voroşilovqrad əməliyyatı (1942)] əməliyyatları keçirdi.

Ümumilikdə müharibənin birinci dövrü sovet xalqı və onun silahlı qüvvələri üçün son dərəcə çətin oldu. Alman qoşunları müharibədən əvvəl SSRİ əhalisinin təqr. 42%-inin yaşadığı və ümumi sənaye məhsulunun 1/3 hissəsinin istehsal olunduğu ərazini zəbt etdi. Lakin Almaniyanın rəhbərliyi SSRİ ilə müharibədə qarşısına qoyduğu məqsədlərə nail ola bilmədi. 1941/42 ilin qışında alman qoşunları İkinci dünya müharibəsində ilk dəfə olaraq sovet-alman cəbhəsində ağır məğlubiyyətə uğradılar. 1942 ilin sonlarında arxa cəbhədə sovet adamlarının inadlı əməyi sayəsində SSRİ-nin nizamlı hərbi təsərrüfatı yaradıldı. Müharibənin 1-ci dövrünün sonlarında qırmızı ordu şəxsi heyətinin döyüş təcrübəsi və qabiliyyəti artdı.

Müharibənin ikinci dövrü (1942, 19 noyabr – 1943 ilin sonu). 1942 il noyabrın 2-ci yarısınadək sovet-alman cəbhəsində gərgin vəziyyət davam edirdi. Qərbi Avropada ikinci cəbhə açılmadı, SSRİ Hitler koalisiyası ilə mübarizəni təkbətək davam etdirirdi. Düşmən sovet-alman cəbhəsinə əlavə olunan 67 diviziya göndərdi və 16 yeni diviziya komplektləşdirdi. 1942 ilin noyabrında almanların burada 266 diviziyası (6,2 mln. nəfərdən çox), təqr. 52 min top və minaatanı, 5 mindən çox tank və hücum topları, 3,5 min döyüş təyyarəsi, 194 döyüş gəmisi cəmləşdirilmişdi. Lakin bununla belə, 1942 ilin 2-ci yarısında SSRİ-nin hərbi sənayesi Almaniya hərbi sənayesindən çox silah-sursat istehsal edirdi. 1942 ilin noyabrında döyüşən sovet ordusunda təqr. 6,6 mln. nəfər, 78 mindən çox top və minaatan (zenit topları istisna olmaqla), 7,3 mindən çox tank, 4,5 mindən çox döyüş təyyarəsi var idi. Tank və mexanikləşdirilmiş korpusları, Ali Baş komandanlığın ehtiyatında artilleriya diviziyaları, aviasiya orduları təşkil olundu. HDD və Hava Hücumundan Müdafiə qoşunlarının təşkilati strukturu təkmilləşdirildi, strateji rezervlər yaradıldı.

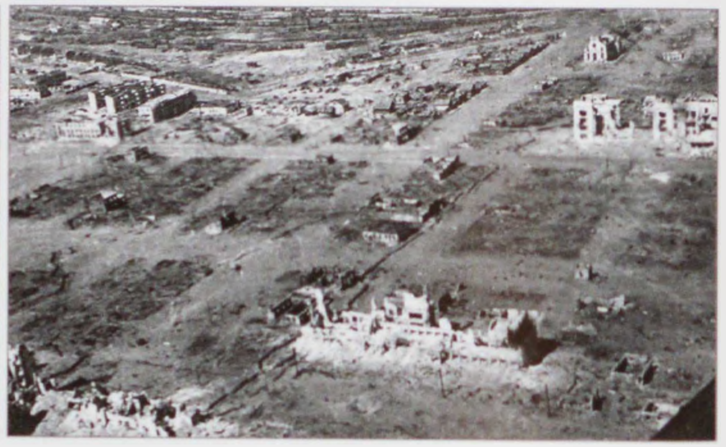
Belə bir şəraitdə sovet silahlı qüvvələri qarşısında 1942/43 ilin qışında sovet-alman cəbhəsinin c. cinahında düşmən qoşunlarını darmadağın etmək və eyni zamanda Moskva və Leninqrad ətrafında strateji vəziyyəti yaxşılaşdırmaq vəzifəsi qoyuldu. Noyabrın 19-da sovet qoşunları Stalinqrad yaxınlığında əks-hücuma keçərək alman qoşunlarının 22 diviziyasını və 160 əlahiddə hissələrini (330 min nəfər) mühasirəyə aldı. Strateji üstünlük tamamilə sovet ordusu tərəfinə keçdi. Hər iki tərəfdən eyni vaxtda 3,2 mln. nəfərin iştirak etdiyi *Stalinqrad vuruşması (1942–43)* müharibənin gedişində əsaslı dönüş oldu. Stalinqrad yaxınlığında qələbə antihitler koalisiyasının möhkəmlənməsinə, Avropa xalqlarının faşizmə qarşı mübarizəsinin güclənməsinə, Türkiyə və Yaponiyanın SSRİ-yə qarşı müharibəyə qoşulmamasına gətirib çıxartdı. 1943 ilin yanvarında Qafqaz istiqamətində hücuma keçən sovet qoşunları aprelin əvvəllərinə kimi 500–600 *km* irəliləyərək Şimali Qafqazın xeyli hissəsini azad etdilər. 1943 ilin yanvarında Leninqradın blokadası yarıldı. 1943 ilin qışında sovet ordusu Yuxarı Donda, Kursk və Xarkov istiqamətlərində hücumu genişləndirdi; fevralın 8-də sovet qoşunları Donbası şm.-dan ötüb keçməklə Kursk ş.-ni, fevralın 9-da Belqorodu, fevralın 16-da Xarkovu azad etdilər. Düşmən martda 30-dan çox diviziya ilə güclü əks-hücuma keçib, Xarkov və Belqorodu yenidən ələ keçirdi. Lakin düşmənin hücumu dayandırıldı. Sovet qoşunlarının ümumi hücumu gedişində nəinki almanların 1942 ilin yayında tutduğu ərazi, həm də müharibənin əvvəlində onların işğal etdiyi bir sıra şəhər və r-nlar da azad edildi.

Lakin 1942/43 ilin qışındakı məğlubiyyətlərə baxmayaraq, Almaniya hələ də böyük hərbi qüvvəyə malik idi. Strateji üstünlüyü qaytarmağa calışan alman komandanlığı Almaniyada və faşist blokuna daxil olan ölkələrdə ümumi səfərbərlik keçirərək və ikinci cəbhənin olmamasından istifadə edərək 1943 ilin yayında Kursk qövsündə böyük hücum əməliyyatına başladı [bax *Kursk vuruşması (1943)*]. Nəticədə vermaxtın strateji üstünlüyü ələ keçirmək üçün sonuncu cəhdi puça çıxdı. Kursk vuruşmasında alman qoşunları böyük tələfat verdi (vuruşmada iştirak edən 900 min nəfərdən təqr. 500 min nəfəri, 3 min top, 1500 tank, 3700-dən çox təyyarə) və bütün sovet-alman cəbhəsi boyu strateji müdafiəyə keçməyə məcbur oldu. Bu vuruşma İkinci dünya müharibəsinin gedişinə həlledici təsir göstərdi. Qırmızı ordunun Velikiye Lukidən Qara dənizə qədər 2 min *km*-dən artıq məsafədə olan cəbhədə ümumi strateji hücumu başladı. Sovet qoşunları Smolensk və Bryanskı azad edərək sürətlə Dneprin orta axarına irəliləyərək Donbası, Taman y-a-nı və Kiyevi azad etdilər. Dekabrın ortalarında sovet qoşunları Kalinin vil.-nin bir hissəsini, Smolensk vil.-ni, Polotsk, Vitebsk, Mogilyov və Qomel vil.-lərinin bir hissəsini azad etdilər, Desna, Soj, Dnepr, Pripyat və Berezina çaylarını keçərək Belorusiyanın ş. r.-nlarını işğalçılardan təmizləməyə başladılar. 1942 ilin noyabrından 1943 ilin dekabrına kimi Qırmızı ordu 500–1300 *km* irəlilədi və düşmən tərəfindən işğal olunmuş ərazinin təqr. 50%-ini azad etdi. Partizanlar da düşmənə böyük ziyan vururdular. 1943 ilin ortalarında işğal olunmuş ərazilərdə təqr. 250 min partizan döyüşürdü. 1943 ildə partizan dəstələri "Rels müharibəsi" və "Konsert" kodlaşdırılmış adları altında d.y.-larının dağıdılması üzrə iri əməliyyatlar keçirdilər. Kursk yaxınlığında alman qoşunlarının darmadağın olunması və Qırmızı ordunun Dnepr sahillərinə çıxması ilə nəinki B.V.m.-nin, ümumilikdə İkinci dünya müharibəsinin gedişində əsaslı dönüş başa çatdı. Sovet qoşunlarının müvəffəqiyyətləri işğal olunmuş ölkələrdə və Almaniyanın özündə *Müqavimət hərəkatının* vüsət almasına təkan verdi.

SSRİ üçün 1943 ilin 2-ci yarısı nəinki cəbhədə, iqtisadiyyatın inkişafında da dönüş dövrü oldu. Mühüm iqtisadi rayonların müvəqqəti itirilməsinə baxmayaraq, cəbhənin bütün tələbatı təmin edilirdi. 1942 il ilə müqayisədə 1943 ildə sənaye istehsalı 17 % artdı (Almaniyada – 12 %). Yeni metallurgiya z-dları inşa olundu, yeni elektrik stansiyaları işə salındı, hərbi istehsal gücləndi. Geniş ərazilərin müvəqqəti itirilməsinə, əmək qabiliyyətli və ixtisaslı işçilərin cəbhəyə getməsinə baxmayaraq, k.t. ölkəni ərzaq və xammalla təmin edirdi. Qırmızı ordunun qələbələri nəticəsində SSRİ-nin beynəlxalq arenada nüfuzu və dünya siyasəti məsələlərinin həllində rolu artdı. *Tehran konfransında (1943)* SSRİ, ABŞ və B.Britaniya rəhbərləri düşmənin darmadağın olunması üçün birgə əməliyyatların planı və vaxtına, həmçinin 1944 ilin mayında Avropada ikinci cəbhənin açılmasına dair razılığa gəldilər.

Sovet qoşunları Şimali Qafqazın müdafiəsində. 1942 il.

Stalinqrad almanlardan azad edildikdən sonra. 1943 il.



Sovet qoşunları Berlində. 1945 il.

Müharibənin üçüncü dövrü (1944, yanvar – 1945, 9 may). 1944 ilin yanvarında Estoniya, Latviya, Litva, Kareliya, Moldaviya və Krım, habelə Belorusiyanın, Ukraynanın, Leninqrad və Kalinin vil.-lərinin böyük hissəsi hələ də alman qoşunlarının işğalı altında qalırdı. Düşmənin silahlı qüvvələrinin sayı 10 mln. nəfərdən çox idi. Lakin Almaniyanın vəziyyəti kəskin surətdə pisləşdi. Sovet-alman cəbhəsindəki məğlubiyyətlər Almaniyanın özündə və onun müttəfiqi olan ölkələrdə daxili siyasi vəziyyəti kəskinləşdirdi. 1944 ilin iyulunadək davam edən hərbi istehsalın artımına baxmayaraq, alman iqtisadiyyatı dəfolunmaz çətinliklərlə üzləşdi. İnsan ehtiyatları tükənirdi. 1944 ilin əvvəllərində alman ordusunda 314 diviziya və 17 briqada var idi. Bunlardan sovet-alman cəbhəsində almanların 198 diviziyası və 6 briqadası, müttəfiqlərinin isə 38 diviziyası və 18 briqadası döyüşürdü. Döyüşən orduda təqr. 6.7 mln. nəfər olduğu halda, təqr. 5 mln. nəfər sovet-alman cəbhəsində vuruşurdu. Düşmən təqr. 54,6 min top və minaaatan, 5,4 min tank və hücum topları, 3 mindən artıq təyyarəyə malik idi. Döyüşən sovet ordusu sıralarında 6,3 mln. nəfər döyüşürdü, ordu 83,6 min top və minaatan (zenit silahları və 50 *mm*-lik minaatanlar istisna olmaqla), təqr. 5,3 min tank və özüyeriyən artilleriya qurğusu, 10,2 min döyüş təyyarəsi ilə silahlanmışdı. Bununla belə alman ordusu üzərində böyük üstünlük əldə edilməmişdi (artilleriya və aviasiya istisna olmaqla). Bir sıra sovet hərbi dəniz bazalarının rəqibin əlində qalması Baltika və Qara dəniz donanmalarının əməliyyat imkanlarını məhdudlaşdırırdı.

1944 il Sağsahil Ukraynasında strateji hücumla (1943, dekabr – 1944, aprel) başlandı, dörd Ukrayna cəbhəsinin qoşunları təqr. 1300 *km*-lik məsafədə (Polesyedən Qara dəniz sahillərinə qədər) alman qoşunlarının qruplaşmasını darmadağın edib SSRİ-nin dövlət sərhədinə, Karpat d-rının ətəklərinə çıxaraq Rumıniya ərazisinə daxil oldular. Leninqrad-Novqorod əməliyyatı (1944) nəticəsində Leninqradın blokadası tamamilə aradan götürüldü. 1944 ilin yazında Krım azad olundu. 1943–44 illərin qış hücumu gedişində sovet qoşunları 300–500 *km* q.-ə doğru irəliləyərək 400 *km*-lik məsafədə SSRİ-nin Çexoslovakiya və Rumıniya ilə olan dövlət sərhədinə çıxdılar.

Tehran konfransının qərarlarına uyğun olaraq 1944 il iyunun 6-da ABŞ və İngiltərə qoşunları Fransa sahili boyu Normandiya desant əməliyyatına [bax *"Overlord" əməliyyatı*] başladılar. Ümumi hərbi-siyasi vəziyyət müttəfiqlərin Nomandiyada desant çıxarması üçün əlverişli şərait yaratmışdı. 1944 ilin qış və yazında Qırmızı ordu düşmənin 170-dən çox diviziyasını darmadağın etdi. Bu itkini bərpa etmək məqsədilə alman komandanlığı sovet-alman cəbhəsinə təqr. 40 diviziya göndərdi və bununla da özünün Qərbi Avropadakı qoşun qruplaşmalarını zəiflətdi. 1944 il iyunun əvvəlində sovet-alman cəbhəsində düşmənin 239 diviziyası, o cümlədən 181 alman diviziyası yerləşirdi. Fransa, Belçika və Niderland ərazisində 58 alman diviziyası qalırdı. Döyüşən sovet ordusu bu zaman təqr. 6600 min adam, 98100 top və minaatan, 7100 tank və özüyeriyən artilleriya qurğusu, təqr. 12900 döyüş təyyarəsinə malik idi. Sovet ordusunun tərkibində müttəfiq polyak, çex, slovak, yuqoslav, fransız hissə və birləşmələri də vuruşurdu. 1944 ilin yayında Qırmızı ordu Kareliyada, Belorusiyada, Qərbi Ukraynada və Moldaviyada stratejti hücuma keçdi. Sovet qoşunları Kareliyada düşmənin güclü müdafiəsini yarıb 110–250 *km* irəlilədi, Finlandiya ilə dövlət sərhədinə çıxaraq onu sentyabrda müharibədən çıxmağa məcbur etdi. Belorusiya əməliyyatı zamanı sovet qoşunları alman qoşunlarının iri qruplaşmasını darmadağın etdi, Belorusiyanı, Litva və Latviyanın böyük hissəsini, Polşanın ş. hissəsini tutaraq Şərqi Prussiya sərhədlərinə yaxınlaşdı. Visla çayı sahilində almanların müdafiəsini yarmağa müvəffəq olmayan sovet qoşunları Varşavada baş verən üsyanı dəstəkləyə bilmədilər. Lvov-Sandomir əməliyyatı nəticəsində Ukraynanın q. vil.-ləri və Polşanın c.-ş. hissəsi tutuldu. Sovet ordusunun keçirdiyi Yassı-Kişinyov əməliyyatı gedişində 22 alman diviziyası və cəbhədə olan rumın diviziyalarının, demək olar ki, hamısı darmadağın edildi. Bu, Balkanlarda hərbi-siyasi vəziyyəti dəyişərək Rumıniyada baş verən antifaşist üsyanının qələbəsi üçün şərait yaratdı. Rumıniyada Antoneskunun faşist rejimi devrildi. Avqustun 24-də Rumıniya Almaniyaya qarşı müharibəyə qoşuldu. 1944 ilin payızında Qırmızı ordunun cənub istiqamətində hücumu bolqarlara, macarlara, çexlərə, slovaklara və Yuqoslaviya xalqlarına işğaldan və almanpərəst rejimlərindən azad olmasında bilavasitə dəstək oldu. Sovet qoşunları sentyabrın 8-də rumın-bolqar sərhədini keçdilər. Sentyabrın

Qələbə paradı. 24 iyun1945 il.

9-da Sofiyada silahlı üsyan baş verdi. Hakimiyyətə gələn Vətən cəbhəsi hökuməti Almaniyaya müharibə elan etdi. 1944 ilin sentyabr–oktyabr aylarında sovet qoşunları Çexoslovakiyanın bir hissəsini tutaraq Slovak milli üsyanına yardım göstərdilər, sentyabr–noyabr aylarında isə Baltikayanı ərazilərin təmizlənməsini başa çatdırdılar. Oktyabrda sovet qoşunları Karpatarxası Ukraynasını və Macarıstanın ş. hissəsini, Yuqoslaviya Xalq Azadlıq Ordusu və bolqar qoşunları ilə birlikdə iri düşmən qruplaşmasını məğlubiyyətə uğradaraq Belqradı almanlardan təmizlədilər, Şimal donanması ilə birlikdə Qütb dairəsindən şimaldakı əraziləri və Norveçin şm. r-nlarını azad etdilər (1944, oktyabr). Beləliklə, 1944 ildə sovet qoşunları düşmənin əsas qrulaşmalarını darmadağın etdilər. Təkcə yay və payız ərzində düşmən 1,6 mln. nəfər itirdi. Almaniya Avropada, demək olar ki, bütün müttəfiqlərindən məhrum edildi. Cəbhə xətti onun sərhədinə yaxınlaşdı, Şərqi Prussiyada isə bu sərhədi keçdi.

İkinci cəbhənin açılması ilə Almaniyanın vəziyyəti pisləşdi. İki cəbhə arasında qalan Almaniya artıq qüvvələrini sərbəst şəkildə Qərbdən Şərqə göndərə bilmirdi, o, cəbhədəki itkilərini müəyyən dərəcədə bərpa etmək üçün yeni ümumi səfərbərlik keçirməyə məcbur oldu. Eyni zamanda sovet qoşunlarının hərbi əməliyyatlarının müttəfiqlərin silahlı qüvvələri ilə koordinasiyası başlandı. Müttəfiq qoşunlarının və sovet ordusunun hücumunu 1945 il yanvarın 20-də başlamaq nəzərdə tutulmuşdu. Lakin alman qoşunlarının *Arden əməliyyatı (1944–45)* ABŞ-İngiltərə müttəfiq qoşunlarını çətin vəziyyətə saldı. B. Britaniyanın baş naziri U. Çörçillin xahişi ilə sovet ordusu hücuma daha tez keçdi. Hücum 1945 il yanvarın 12–14-də Şərqi Prussiya və Polşada eyni vaxtda başlandı. Alman-faşist komandanlığı qoşunların bir hissəsini Qərb cəbhəsindən sovet-alman cəbhəsinə göndərməyə məcbur oldu. Bu, müttəfiq qoşunlarının vəziyyətini yüngülləşdirdi. Sovet qoşunları Baltika donanmasının köməyi ilə düşmənin Şərqi Prussiyada güclü və eşelonlaşdırılmış dərin müdafiə xəttini yararaq Baltika dənizi sahilinə çıxdılar; 1945 ilin fevral–aprel aylarında Prussiyadakı alman qruplaşmasını məhv etdilər. 1945 ilin yanvar–aprel aylarında Qırmızı ordunun bütün sovet-alman cəbhəsi boyu strateji hücumu nəticəsində alman qoşunlarının əsas qruplaşmaları darmadağın olundu. Polşa və Çexoslovakiyanın böyük hissəsi, Macarıstan və Avstriyanın şərq hissəsi (Vyana ş. ilə) azad edildi. Sovet qoşunları Oder çayı sahilinə çıxdılar və almanların sol sahildəki Küstrin plasdarmını tutdular. Məğlubiyyət təhlükəsi qarşısında qalan alman komandanlığı antihitler koalisiyasını parçalayaraq ABŞ və B.Britaniya ilə separat sülh bağlamağa çalışırdı. Qırmızı ordunun qələbələri SSRİ, ABŞ və B.Britaniya hökumət başçılarının *Krım (Yalta) konfransının (1945)* müvəffəqiyyətinə səbəb oldu. Bu konfransda Almaniyanın tam məğlub edilməsi, onun müharibədənsonrakı dövrdə vəziyyəti haqqında məsələlər müzakirə olundu. Avropada müharibənin qurtarmasından 3 ay sonra SSRİ-nin Yaponiyaya qarşı müharibəyə başlaması haqqında razılıq əldə edildi. *Berlin əməliyyatı (1945)* nəticəsində sovet qoşunları Berlini tutdular, düşmənin 93 diviziyasını darmadağın etdilər, təqr. 480 min nəfər əsir götürdülər, çox sayda döyüş texnikası və sursatı ələ keçirdilər. Hücumu davam etdirən Qırmızı ordunun ön hissələri Elba çayı sahillərinə çıxaraq müttəfiqlərin qoşunları ilə görüşdülər. 1945 il mayın 8-də Berlin kənarında (Karlshorstda) Almaniyanın təslim olması haqqında akt imzalandı. Mayın 6–11 sovet qoşunları Praqanın və Çexoslovakiyanın digər rayonlarının üsyana qalxan (mayın 1–5) əhalisinə yardım göstərərək təslim olmaqdan imtina edən alman qoşunlarını darmadağın etdilər.

Mayın 9-u Almaniya üzərində Qələbə günü oldu. B.V.m. faşizm üzərində tam qələbə ilə qurtardı, bu da İkinci dünya müharibəsinin yekununu müəyyən etdi. Avropada müharibənin başa çatması ilə əlaqədar olaraq SSRİ, ABŞ və B.Britaniya dövlət başçılarının *Berlin (Potsdam) konfransı (1945)* keçirildi. Konfransda Almaniya məsələsi və Avropanın müharibədənsonrakı vəziyyətinin nizamlanmasına dair qərarlar qəbul olundu.

SSRİ-nin B.V.m.-ndə qələbəsi ümumdünya-tarixi əhəmiyyətə malik idi. Sovet silahlı qüvvələri dünya mədəniyyətini, bəşəriyyəti faşist əsarəti təhlükəsindən xilas etdi, Avropanın bir çox xalqına faşist köləliyindən azad olmaqda kömək göstərdi. Alman xalqı da faşist zülmündən qurtardı. Təqr. 7 mln. sovet əsgəri 10 Avropa dövlətinin azad edilməsində iştirak etdi. B.V.m. dünya tarixində baş verən ən ağır müharibə idi. Bu müharibədə SSRİ təqr. 27 mln. nəfər (onların bir hissəsi ölüm düşərgələrində məhv olmuş mülki əhalidir) itirdi (İkinci dünya müharibəsində insan itkisinin 40%-i). Avropa xalqlarını azad edərkən 1 mln. sovet əsgəri həlak oldu.

Azərbaycan SSR Böyük Vətən müharibəsi illərində.

Arxa cəbhə. B. V. m.-nin ilk günündən Azərb. xalqı da SSRİ-nin başqa xalqları ilə birlikdə faşist işğalçılarına qarşı mübarizəyə qalxdı. 40 mindən çox könüllü cəbhəyə getdi. Yüzlərlə qırıcı batalyonlar, özünümüdafiə və hərbi-hava hücumundan müdafiə dəstələri yaradıldı. Müharibə illərində Azərb.-dan Sovet ordusu sıralarına təqr. 640 min nəfər, o cümlədən 10 mindən çox qadın səfərbər edildi. Azərb.-da 1941 ilin avqustunda 402-ci, oktyabrında 223-cü, 1942 ilin mart–sentyabr aylarında 416-cı, avqust–sentyabrda isə 271-ci milli atıcı diviziyalar təşkil edildi. Krımın müdafiəsində şəxsi heyətinin çoxunu itirmiş 77-ci Azərbaycan diviziyası 1942 ilin mayında yenidən komplektləşdirildi.

1941 il iyunun 28-dən resp.-nın iqtisadiyyatı müharibənin tələblərinə uyğun quruldu: fəhlə və qulluqçular üçün iş günü 11 saata qaldırıldı, məzuniyyətlər ləğv edildi, ərzaq və sənaye məhsullarının satışı üzrə kartoçka sistemi tətbiq edildi. İşi özbaşına tərk edənlər üçün 5–8 il həbs cəzası müəyyən edildi. Faşizmə qarşı mübarizədə Azərb. xalqı bütün qüvvələrini səfərbər edərək möhkəm arxa cəbhə yaratdı. Bütün sənaye sahələri cəbhə üçün məhsul istehsalına keçdi. Orduya səfərbər olunanların yerini qadınlar və yeniyetmələr tutdu. Qısa müddətdə 40 mindən çox ixtisaslı fəhlə hazırlandı. Neftçilər cəbhəni, x.t.-nı yanacaqla təmin edirdilər. Müharibə dövründə ölkəyə 75 mln. *t*. neft verildi. Ordunun yanacağa olan tələbatının 70%-ini Bakı neftçiləri ödəyirdi. Bakıda 130 növ silah və hərbi sursat hazırlanır, o cümlədən "Katyuşa" raketi, "YAK-3" qırıcı təyyarəsi yığılırdı. 1941 ildə böyük hərbi və təsərrüfat əhəmiyyəti olan Culfa–Mincivan, Salyan–Neftçala, Papanin (indiki Şirvan)–Hacıqabul və b. d.y. xətləri istifadəyə verildi. Bakı avtomobil z-dunun əsası qoyuldu. Azərb.-ın kolxoz və sovxozlarında cəbhə üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edən texniki bitkilər becərilirdi. Kənd zəhmətkeşləri müharibə illərində ölkəyə yüz min tonlarla məhsul verdilər.

Azərb. xalqı 1941–43 illərdə müdafiə fonduna 15 *kq* qızıl, 952 *kq* gümüş, 311 mln. manatlıq istiqraz verdi. Cəbhədə vuruşan əsgərlər üçün 1,6 mln. ədəd müxtəlif əşya, 125 vaqon isti paltar göndərildi. 1943 ilin payızında işğaldan azad edilmiş r-nlarda təsərrüfatın bərpası üçün Azərb.-da Respublika Yardım Komitəsi və onun r-n komissiyaları yaradıldı. Şimali Qafqaz neftçilərinə, Leninqrad, Stalinqrad, Stavropol, Ukrayna təsərrüfatlarına xeyli pul, ərzaq, tikinti materialları, sənaye avadanlığı və s. göndərildi.

Müharibə illərində Azərb.-ın elm və mədəniyyət xadimlərinin bütün qüvvələri səfərbər edildi. Yeni strateji xammal yataqları kəşf edilir, neft emalında müasir texnologiyalar tətbiq olunurdu. Y. Məmmədəliyevin rəhbərliyi ilə aviasiya üçün yüksəkoktanlı benzin istehsalının yeni texnologiyası işlənib hazırlandı. M. Topçubaşov hərbi cərrahiyyədə yeni müalicə metodları hazırlayaraq minlərlə əsgəri ölümdən xilas etdi. Resp.-da 70 hərbi hospital fəaliyyət göstərirdi. 1945 ilin martında Azərb. SSR Elmlər Akademiyasının yaradılması resp.-nın elmi-mədəni həyatında mühüm hadisə oldu. İctimai elmlər sahəsində çalışan alimlərin tədqiqatları xalqın tarixi keçmişinə, qəhrəmanlığına həsr olunurdu. Azərb. ədəbiyyatında müharibə mövzusu aparıcı yer tutdu. Bəstəkarlar onlarla yeni marş, simfoniya, mahnı, opera və s. yaratdılar. Azərb. artistləri hərbi hissələrdə 35 min konsert verdilər. Müharibə illərində Azərb. sənədli kinosunun bir qrup rejissor və operatoru cəbhə xəttinə gedərək xüsusi filmlər çəkdilər.

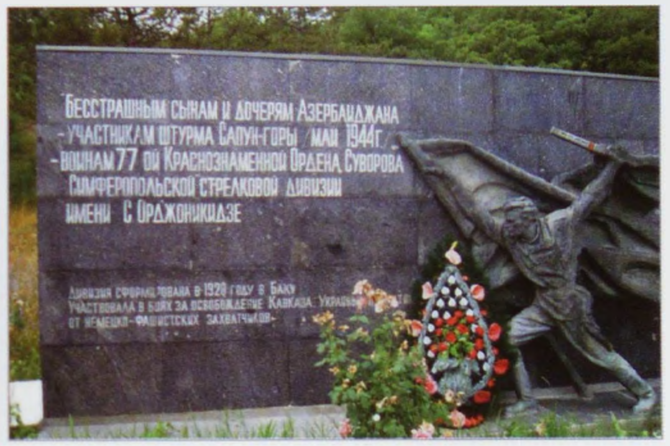
Ön cəbhə. Müharibənin ilk günlərindən minlərlə azərb. cəbhələrdə faşizmə qarşı mərdliklə vuruşdular. Brest qalasının müdafiəsində 44 nəfər azərb. iştirak etmişdir. Kiçik leytenant İ. Məmmədov 1941 ilin dekabrında Novqorod yaxınlığında Pustınka k. uğrunda gedən döyüşlərdə böyük şücaət göstərdi və azərb.-lar arasında ilk dəfə olaraq Sovet İttifaqı Qəhrəmanı adına layiq görüldü. 1942 ilin qışında Stalinqrad cəbhəsində podpolkovnik H. Aslanovun tank polku böyük qəhrəmanlıq göstərdi. 1942 il dekabrın 22-də ona Sovet İttifaqı Qəhrəmanı adı verildi. 1944 il iyunun 23–30-da gen.-m. H. Aslanovun 35-ci qvardiya tank briqadası Berezina çayını keçib Pleşşenitsı ş.-ni və 508 yaşayış məntəqəsini azad etdi. H. Aslanov ikinci dəfə Sovet İttifaqı Qəhrəmanı adı ilə təltif olunmağa təqdim edildi. Lakin bu ad ona ölümündən sonra – 1991 ildə verildi. H. Aslanov iki dəfə Sovet İttifaqı Qəhrəmanı adına layiq görülmüş yeganə azərb.-dır. Borodino çölündəki vuruşmada pulemyotçu İ. Vəliyev düşmənin 50-dən çox əsgərini, Leninqrad səmasında təyyarəçi H. Əliyev isə 6 alman təyyarəsini məhv etdilər.

1942 ilin avqustunda düşmənin Bakını ələ keçirmək təhlükəsi yarandı. SSRİ Ali Baş komandanlığı 1942 il sentyabrın 9-da Cənubi Qafqaz resp.-larında, o cümlədən Azərb.-da hərbi vəziyyət elan etdi. Bakı müdafiə rayonu yaradıldı. Şəhər ətrafında istehkamlar quruldu. Tankların keçə bilməməsi üçün 16841 maneə yaradıldı, 97 *km* uzunluqda dərin xəndəklər qazıldı. Arxanı atəş nöqtələri ilə birləşdirən 535 *km* uzunluqda gizli yol çəkildi. 1 mln. 800 min m^3 torpaq işi görüldü. Düşmən 1942 ildə 71, 1943 ildə isə 3 dəfə Bakı səmasına soxulmağa cəhd göstərdi, lakin təyyarəçilər və zenitçilər buna imkan vermədilər.

1942 ilin oktyabrından Şimali Qafqaz uğrunda döyüşlərdə 77-ci Azərb. diviziyası Kerç, Rostov, Stavropol və s. yaşayış məntəqələrinin azad edilməsində iştirak etdi. 402-ci diviziya isə Mozdok ətrafında döyüş əməliyyatları apardı. Tuapse uğrunda gedən döyüşdə Q. Məmmədov (ölümündən sonra Sovet İttifaqı Qəhrəmanı adı verildi) düşmənin 13 əsgərini məhv edərək komandirini öz həyatı bahasına ölümdən xilas etdi. Stalinqrad döyüşlərində B. Abbasovun başçılıq etdiyi

Dəmiryol neft çənlərinin Xəzər dənizi ilə nəqli.

77-ci Azərbaycan atıcı diviziyasının əsgərlərinə ucaldılmış abidə. Sevastopol.



БЕССТРАШНЫМ СЫНАМ И ДОЧЕРЯМ АЗЕРБАЙДЖАНА
–УЧАСТНИКАМ ШТУРМА САПУН-ГОРЫ /МАЙ 1944г./
–ВОИНАМ 77 ОЙ КРАСНОЗНАМЕННОЙ ОРДЕНА СУВОРОВА
СИМФЕРОПОЛЬСКОЙ СТРЕЛКОВОЙ ДИВИЗИИ
ИМЕНИ С ОРДЖОНИКИДЗЕ
ДИВИЗИЯ СФОРМИРОВАНА В 1920 ГОДУ В БАКУ
УЧАСТВОВАЛА В БОЯХ ЗА ОСВОБОЖДЕНИЕ КАВКАЗА, УКРАИНЫ
ОТ НЕМЕЦКО-ФАШИСТСКИХ ЗАХВАТЧИКОВ

snayperlər qrupu iki ay ərzində düşmənin üç minə qədər əsgər və zabitini məhv etdi. 1943 ilin yayında N. Əjdərov Oryol ş.-ndə qələbə bayrağını ucaltdı. Hərbi təyyarəçilər A. Quliyev və Z. Seyidməmmədova öz igidlikləri ilə fərqləndilər. 416-cı diviziya Taqanroq ş.-nin azad edilməsində göstərdiyi rəşadətə görə "Taqanroq diviziyası" fəxri adına layiq görüldü. 271-ci diviziyaya "Qorlovka diviziyası", 77-ci diviziyaya "Simferopol diviziyası" adı verildi. 416-cı və 77-ci diviziyalar 2-ci dərəcəli Suvorov ordeni ilə təltif edildilər. H. Aslanovun tank briqadası Baltikayanı ərazilərinin almanlardan təmizlənməsində fəal iştirak etdi. O, 1945 il yanvarın 24-də döyüş əməliyyatları getməyən bir yerdə, müəmmalı şəkildə həlak oldu. Milli Azərb. diviziyaları Şərqi Avropanın azad edilməsində fəal iştirak etdilər. 223-cü diviziya "Belqrad diviziyası" fəxri adını aldı. 271-ci diviziya Polşa və Çexoslovakiyanın azad edilməsində yaxından iştirak etdi. Z. Bünyadov da daxil olmaqla, 20 nəfər azərb. Sovet İttifaqı Qəhrəmanı adına layiq görüldü. 416-cı Azərb. diviziyası 1945 ilin fevralında Oder çayı sahilinə çıxdı və Berlin üzərinə yeridi. Azərb. döyüşçüləri mayın 2-də Berlinin Brandenburq darvazası üzərinə qələbə bayrağını sancdı. Reyxstaqın alınmasında göstərdiyi rəşadətə görə Y. Sadıqov Sovet İttifaqı Qəhrəmanı adını aldı.

Azərbaycanlılar partizan və antifaşist hərəkatlarında. Smolenskdə fəaliyyət göstərən partizan briqadasının qərargah rəisi İ. Əliyev idi. 1943 ildə 50 nəfər azərb. M. Əliyevin başçılığı ilə faşist düşərgəsindən qaçaraq Krımda partizan dəstəsi yaratmışdılar. Ukraynada isə 400 azərb. partizan dəstəsi təşkil edərək Ukrayna, Çexoslovakiya və Macarıstanda faşizmə qarşı mübarizə aparmışlar. 1942 ildə polkovnik Ə. Əliyev Belorusiyanın Borisov ş.-ndə fəaliyyət göstərən "Dyadya Kolya" partizan birləşməsinin qərargah rəisi olmuş, 1944 ildə Suvorov adına partizan dəstəsinə komandir təyin edilmişdir. Dəstə Almaniyaya aparılan 4 min sovet vətəndaşını xilas etmişdi. Ukraynada S.A.Kovpakın məşhur partizan ordusunda xeyli azərb. döyüşürdü.

Azərb.-lar Avropa xalqlarının partizan və antifaşist müqavimət hərəkatlarında iştirak edirdilər. Polşada 1942 ilin yazında faşist hərbi əsir düşərgəsində azərb. əsirlər gizli təşkilat yaratmışdılar. Təşkilata zabitlər H. Qiyasbəyov və M. Məmmədov rəhbərlik edirdilər. Təşkilatın köməyi ilə bir qrup əsir ölüm düşərgəsindən qaçaraq partizan hərəkatına qoşulmuşdu. 1942 ildə Fransadakı hərbi əsir düşərgələrindən qaçaraq partizanlara qoşulan Ə. Cəbrayılov "Armed Mişel" adı ilə Fransa müqavimət hərəkatında iştirak etmiş, bu ölkənin ən yüksək mükafatı – Fəxri legion ordeni ilə təltif edilmişdi.

Stalinqrad döyüşləri vaxtı ağır yaralanan və əsir düşən M. Hüseynzadə sonradan Yuqoslaviya partizanlarına qoşulmuşdu. Faşistlərə qarşı mübarizədə qəhrəmanlıq göstərmiş, 700 hərbi əsiri azad etmişdi. O, "Mixaylo" ləqəbi ilə Yuqoslaviya Xalq Azadlıq Ordusunun kəşfiyyatçı-təxribat qrupuna rəhbərlik edərək 1000 nəfərdən çox alman zabitini məhv etmişdi. M. Hüseynzadə 1944 ildə faşistlərlə döyüşdə xeyli düşmən qırmış və ələ keçməmək üçün son gülləsini özünə vurmuşdur. 1957 ildə ona Sovet İttifaqı Qəhrəmanı adı verilmişdir.

İtaliyadakı partizan hərəkatında iştirak etmiş Ə. Babayev Qaribaldi ad. batalyonun komandiri olmuş, bu ölkənin "Hərbi şücaətə görə" medalı ilə təltif olunmuşdur. B. Mussolinini həbs edən partizan dəstəsinin tərkibində V. Hüseynov da var idi. "Buhenvald" ölüm düşərgəsində gizli təşkilatın rəhbərlərindən biri olan Ə. Ağayev faşistlər tərəfindən güllələnmişdir.

SSRİ-nin müharibədən qalib çıxmasında Azərb. xalqının böyük rolu oldu. Sovet ordusunun texnikasını Bakı nefti hərəkətə gətirirdi. Xalqın mərd oğullarından 47 nəfəri, Azərb.-dan cəbhəyə gedən başqa millətlərin nümayəndələrindən isə 74 nəfəri Sovet İttifaqı Qəhrəmanı adına layiq görüldü. 30 nəfər Şöhrət ordeninin hər üç dərəcəsi ilə, 176 min nəfər isə müxtəlif orden və medallarla təltif edildi.

BÖYÜK VİKTORİYA SƏHRASI (Great Victoria Desert) – Avstraliyanın c.-unda qumlu səhra. Şm.-da Gibson səhrası ilə sərhədlənir. Sah. 300 min km^2. Uz. 1200 *km*, eni 550 *km*-ədək (ş.-ində), orta hünd. 150–300 *m*-dir. Ərazidə hünd. 10–30 *m*-ə çatan, üstün küləklər istiqamətində q.-şm.-q.-dən ş.-c.-ş.-ə uzanan qum tirələri xarakterikdir. Temp-r qışda 11–12°C, yayda (dekabr-fevral) 24–26°C-dir. İllik yağıntı 125–250 *mm*. Bitkisi, əsasən, spinifeks, akasiya kolluqları və alçaqboylu evkaliptlərdir. Səhra, demək olar ki, susuz və çətinkeçiləndir. İlk dəfə 1875 ildə ingilis tədqiqatçısı E. Cayles keçmişdir. Ərazisində "Böyük Viktoriya səhrası" milli parkı yerləşir.

BÖYÜK YEDDİLİK – bax *Böyük səkkizlik*.

BÖYÜK YENİSEY (Biy-Xem) – RF-də, Tıva Resp.-nda çay. Yeniseyi əmələ gətirən sağ qol. Uz. 605 km, hövzəsinin sah. 56,8 min. km^2. Şərqi Sayan d-rında Kara-Balık gölündən başlanır və Tıvanın

Böyük Viktoriya Səhrası.

Böyük Yenisey çayı.

şm.-ş.-ində əsasən dağlarda axır. Əsas qolları: Azas, Xam-Sıra, Sastıq-Xem (sağdan). Əsasən, yağış və qar suları ilə qidalanır. Kara-Xak k. yaxınlığında ortaillik su sərfi 602 m^3/san. Noyabrdan mayın ortalarınadək donur. B.Y. hövzəsində ümumi sah. 720 km^2 olan təqr. 5 min göl var. Mənsəbindən 285 *km* məsafədə gəmiçiliyə yararlıdır. Ağac axıdılır. Qızıl ş. yaxınlığında Kiçik Yeniseylə (Ka-Xem) birləşərək Yuxarı Yeniseyi (Uluq-Xem) əmələ gətirir.

BÖYÜK YERYÓMA, Böyük Yerma – RF-də, İrkutsk vil.-ndə çay. Krasnoyarsk diyarından başlanır. Aşağı Tunquska çayının sol qoludur. Uz. 411 *km*, hövzəsinin sah. 13,5 km^2. Bataqlıq ərazi ilə, Orta Sibir yaylasında dərin dərə ilə axır.

BÖYÜK YUQÁN – RF-də, Tümen vil.-ndə çay. Ob çayının sol qolu. Uz. 1063 *km*, hövzəsinin sah. 34,7 min km^2-dir. Vasyuqanya bataqlıqlarından başlanır. Qərbi Sibir düzənliyi ilə axır. Əsas qolu Kiçik Yuqandır (sağdan). Əsasən qar suları ilə qidalanır. Uqut k. yaxınlığında ortaillik su sərfi 143 m^3/san. Oktyabr-noyabrdan aprelin axırı–mayın əvvəlinədək donur. B.Y. hövzəsində ümumi sah. 545 km^2 olan təqr. 8 min göl var. Ağac axıdılır. Mənsəbindən 457 *km* məsafədə gəmiçiliyə yararlıdır.

BÖYÜK ZAB, Zab əl Kəbir (ər. نهر الزاب الكبير) – İraq və Türkiyədə çay. Dəclənin sol qolu. Uz. 473 *km*, hövzəsinin sah. 26,2 min km^2. Qotur silsiləsindən başlanır. Kürdüstan düzənliyi ilə axır. Qar və yağış suları ilə qidalanır. Ortaillik su sərfi təqr. 400 m^3/san. Suvarmada istifadə edilir. Üstündə Bekme su anbarı (İraq) var. Zibar, Kelek, Əl-Qüveyrə ş.-ləri B.Z.-ın sahilindədir.

Böyük Zab çayı. İraq.

BÖYÜK ZELENÇÜK – RF-də, Stavropol diyarında, Qaraçay-Çərkəz Resp. ərazisində çay. Kuban çayının sol qolu. Uz. 158 *km*, hövzəsinin sah. 2730 km^2. Baş Qafqaz silsiləsinin şm. yamaclarından axan Psış və Kizqıç çaylarının qovuşmasından yaranır. Tipik dağ çayıdır. Ortaillik su sərfi mənsəbindən 80 *km* yuxarıda 40 m^3/san-dir. Soldan Kyafar qolunu qəbul edir. Ağac axıdılır.

BÖYÜK ZİRƏ – Xəzər dənizində, Bakı arxipelaqında ada. Bakı buxtasını dənizdən ayıran adalardan ən böyüyü. Abşeron y-a-ndan c.-dadır. Sah. 1,4 km^2, uz. (q.-dən ş.-ə) 3,1 *km*, maks. eni 0,9 *km*-dir. Neogen və Antropogen sistemlərinin çöküntülərindən ibarətdir. Ş.-də və q.-də enli, mərkəzi hissədə ensizdir. Şm.-q. sahili sıldırımlıdır. Bitki örtüyü zəif inkişaf etmişdir. Bakı ilə Xəzər dənizinin portları arasında dəniz yolları B.Z.-nin kənarından keçir. Mayak var.

BÖYÜK ZOND ADALARI – Malayya arxipelaqının əsas hissəsi. Sumatra, Yava, Kalimantan, Sulavesi a-rı daxildir. Ümumi sah. 1,5 mln. km^2-dir. Sahillərini Hind və Sakit okeanın və onların kənar dənizlərinin suları yuyur. Relyefi, əsasən, dağlıqdır, hünd. 4101 *m*-ədək (Kalimantan a.-nda Kinabalu d.). Çoxlu vulkan var. İlboyu rütubətli, ekvatorial iqlim hakimdir. Zəngin fauna və floraya malik meşələri, iri qalay filizi və neft yataqları var. Tropik əkinçilik (çəltik, hindqozu, kauçuk, ədviyyat bitkiləri) inkişaf etmişdir. İndoneziyanın böyük hissəsi, Malay-

Böyük Yuqan çayı.

Böyük Zirə adasında mayak.

Böyük Zond adaları. Kinabalu dağı (Kalimantan).

ziya və Bruneyin bir hissəsi B.Z.a-rundadır.

BÖYÜKAĞALI – İranın Ərdəbil ostanında kənd. Mərkəzi şəhristanının Germi bölgəsinin İcərud kəndistanında, Germi qəs.-ndən 18 *km* şm.-dadır.

BÖYÜKBƏYLİ – Azərb. Resp. Ağdam r-nunun Üçoğlan ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 22 *km* şm.-ş.-də, Qarabağ düzündədir. Əh. 1131 (2008); heyvandarlıq və taxılçılıqla məşğuldur. Mədəniyyət evi, klub, kitabxana, rabitə qovşağı, xəstəxana var.

BÖYÜKBULAQ – İranın Şərqi Azərbaycan ostanında kənd. Marağa şəhristanının Mərkəzi bölgəsinin Acırlı kəndistanında, Marağa ş.-ndən 59 *km* c.-ş.-dədir.

BÖYÜKDAĞ – Azərb. Resp. Lerik r-nunda, Talış silsiləsinin şm.-ş. yamacında dağ. Hünd. 2028,8 *m*. Gəncəvü çayının (Lənkəran çayının sağ qolu) yuxarı axınındakı sağ qolların suayırıcısıdır.

BÖYÜKDAĞ VƏ KİÇİKDAĞ – Azərb. Resp.-nda palçıq vulkanları. Abşeron y-a-nda, Binəqədi qəs. yaxınlığındadır. Hər iki vulkan Binəqədi qırışığının oxunda, bir-birindən 0,5 *km* aralı yerləşir. Onların təpələri kiçik çökəkliklə ayrılır. Vulkanların yamaclarının səthi şumlanmış sahəni xatırladır. Kiçikdağın təpəsi (hünd. 75 *m*) oval şəkildə olub, bir qədər yastıdır. Böyükdağ Kiçikdağdan iridir (hünd. 109 *m*) və enlik istiqamətində uzanmışdır; ş. yamacında brekçiya axını müşahidə edilir. Məhsuldar qatın üzərini tutan sopka örtüyünün tədqiqi göstərir ki, vulkanlar çox qədimdə püskürmüşlər. Böyükdağ palçıq vulkanı sopka brekçiyasının tutduğu sah. 0,3 km^2, Kiçikdağınkı isə 0,15 km^2-dir. Vulkanlar *Binəqədi neft-qaz yatağı* sahəsindədir.

BÖYÜKDAŞ – Azərb. Resp.-nda, Qobustanda dağ. Bakı ş. Qaradağ r-nunun Qobustan qəs.-ndən 4 *km* şm.-q.-dədir. Abşeron yaşlı əhəngdaşıdan (qalınlığı 15–20 *m*) ibarətdir. Hünd. 160 *m*-ədək. Zirvəsi yastıdır; hər tərəfdən 10–15 *m* hünd.-də uçurumla əhatə olunmuşdur.

BÖYÜKDAŞ – Qobustan qəs.-ndən və Duvannı d.y. st.-ndan 4 *km* q.-də Abşeron yaşlı əhəngdaşı (qalınlığı 15–20 *m*) ilə örtülü dağ və Tunc dövrü yaşayış yeri. Zirvəsi yastıdır; hər tərəfdən 10–15 *m* hündürlükdə uçurumla əhatə olunmuşdur. *Qobustan qayaüstü təsvirləri* kolleksiyasına daxil olan qədim şəkillərin, Qobustanda Daş dövrü düşərgələrinin və. s. abidələrin çoxu B. sahəsində aşkar edilmişdir. Ehtimal ki, qədim qobustanlılar B.-ın zirvəsindən Mezolit və Neolit dövrlərində sürəklə ov etmək, vəhşi heyvanları qovub uçuruma salmaq üçün təbii tələ, sonralar qonşu qəbilələrin hücumundan qorunmaq məqsədilə yaşayış yeri – qala kimi istifadə etmişlər.

B.-ın üstündə, c.-ş. hissədə Tunc dövrünə aid yaşayış yeri tapılmışdır. Arxeoloji qazıntılar zamanı (təqr. 320 m^2 sahə öyrənilmişdir) daşdan dördkünc bina və anbar yerlərinin özülləri, ocaq qalıqları, əhəngdaşı və çay daşından əmək alətləri (dən daşları, daş toxalar, yığma oraq dişləri, sürtgəclər, zərb alətləri, yonqarlar), rəsmli daşlar, gil qab (xeyrə, kasa, küpə və s.) qırıqları və heyvan sümükləri tapılmışdır. B. yaşayış yerinin gil qabları üçün zərif kəsmə xətt, yapma kəmərvarı çıxıntı üzərində çərtmə, kəsmə və batıqlarla bəzək, kobud gil suvaq səciyyəvidir. B.-dakı tapıntılar burada oturaq əkinçi və maldarların yaşadığını göstərir.

BÖYÜKDÜZ – Azərb. Resp. Kəngərli r-nu (Nax. MR) ərazisində dağ. Böyükdüz düzənliyinin mərkəzində, Kor Osman tirəsinin suayırıcındadır. Hünd. 833 *m*.

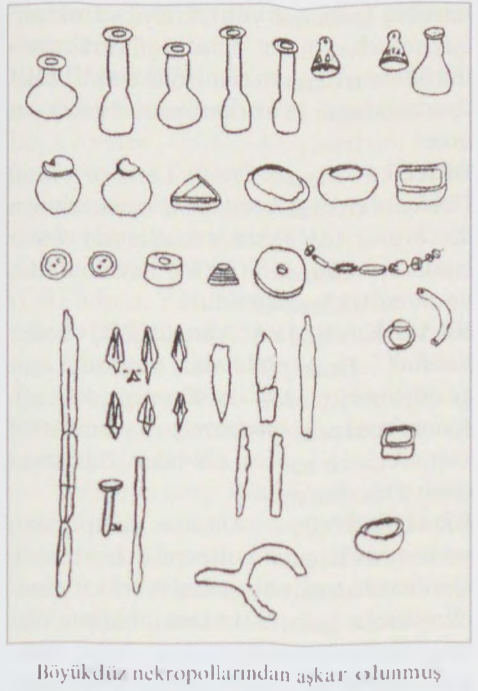
BÖYÜKDÜZ – Azərb. Resp. Kəngərli r-nu (Nax. MR) ərazisində düz. Arazboyu düzənliklərdən biri. Şm.-dan c.-a doğru uz. 19–20 *km*-ə qədər, orta enliyi təqr. 10 *km*-dir. Holosenin allüvial-prolüvial çöküntülərindən təşkil olunmuşdur. Səthi zəif parçalanmışdır. Torpaq örtüyü boz-ibtidai və boz torpaqlardan ibarətdir. Bitki örtüyündə şoran bitkiləri, öldürgən, dəvətikanı, yovşan üstünlük təşkil edir. Yarımsəhra landşaftına malikdir.

BÖYÜKDÜZ – Azərb. Resp. Kəlbəcər r-nunun Almalıq ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 35 *km* ş.-də, Tutğunçayın sahilindədir. Əh. 119 (2008); işğaldan (1993, aprel) əvvəl tütünçülük və heyvandarlıqla məşğul olmuşdur.

BÖYÜKDÜZ – Azərb. Resp. Kəngərli r-nunda (Nax. MR) kənd. Böyükdüz ə.d.-nin mərkəzi. R-n mərkəzindən 23 *km* şm.-q.-də, düzənlikdədir. Əh. 1591 (2011); əkinçilik, heyvandarlıq, yemçiliklə məşğuldur. Tam orta məktəb, kitabxana, mədəniyyət evi, ambulatoriya, baytarlıq məntəqəsi, poçt, ATS, yaxınlığında orta əsrlərə aid yaşayış yeri var.

BÖYÜKDÜZ ARXEOLOJİ ABİDƏLƏRİ – Azərb. Resp. Kəngərli r-nunda (Nax. MR) Son Tunc və Erkən Dəmir dövrlərinə aid yaşayış yeri. Hazırda Araz su anbarının altında qalmışdır. 1973 ildə tədqiq edilmişdir. Buradakı uzunsov təpədən tikinti qalıqları aşkar olunmuşdur. Mədəni təbəqə kül qarışıq gil laylardan ibarət idi: boz və qırmızı rəngli gil qab qırıqları, osteoloji qalıqlar, istehsalat tullantıları, həmçinin çaxmaqdaşı və obsidian (dəvəgözü) qırıntaları, şüşə və dəmir məmulatı fraqmentləri aşkar edilmişdir. Tapıntılar Naxçıvan Dövlət Tarix Muzeyində saxlanılır. Böyükdüz yaşayış yerinin e.ə. 2–1-ci minilliklərə aid olması ehtimal edilir.

Böyükdüz I. Böyükdüz k.-ndən c.-da, Araz çayının sol sahilində orta əsrlərə aid yaşayış yeri. Tədqiqatlar zamanı burada müsəlman adəti üzrə c.-ş. istiqamətində, sağ böyrü üstə uzadılmış 10 insan skeleti tapılmışdır; ehtimal ki, bura yaşayış yerinin qəbiristanlığı olmuşdur. Orta əsrlər üçün səciyyəvi olan çəhrayı rəngli gil qab qırıqları və s. də aşkara çıxarılmışdır. Yaşayış yerinin 11–18 əsrlərə aid olması ehtimal edilir.



Böyükdüz nekropollarından aşkar olunmuş maddi mədəniyyət nümunələri.

Böyükdüz II. Böyükdüz k.-ndən q.-də, Böyükdüz çaylağının sağ tərəfində antik dövrə aid yaşayış yeri. Kəşfiyyat işləri zamanı bad, həmçinin boz və çəhrayı rəngli gil qab və şüşə qab qırıqlarına rast gəlinmişdir. Bəzi yerlərdə dairəvi və dördkünc formada daş düzümləri qalmışdır.

Böyükdüz nekropolu I. Böyükdüz k.-ndən c.-ş.-də antik dövrə aid arxeoloji abidə. Sah. 320 m^2. 50-dən artıq qəbir, əsasən, daş qutu tiplidir. Qazıntılar zamanı qəbirlərin birindən insan skeletinin qalıqları aşkar edilmişdir. Tapıntılar şüşə flakonlardan, boz və çəhrayı rəngli gil qablardan, dəmir qılınc, xəncər, bıçaq, ox ucluğu, atın qoşqu ləvazimatının qalıqlarından ibarətdir.

Böyükdüz nekropolu II. I Böyükdüz yaşayış yerinin yaxınlığındakı təpədə antik dövrə aid arxeoloji abidə. Qəbirlər, əsasən, şm.-q.-ə və şm.-c.-a istiqamətlənmişdir, baş və ayaq tərəfdə bir, yanlarda isə iki iri sal daşla qurulmuşdur. Qəbirlərin ikisi tədqiq edilmişdir. Onlardan insan skeletləri, kəllə sümükləri, dəmir xəncər, bıçaq, biz, çəhrayı rəngli gil qab qırıqları, tunc üzük, gildən hazırlanmış təkər modeli aşkar olunmuşdur.

BÖYÜKXANLI – İranın Ərdəbil ostanında kənd. Mərkəzi şəhristanın Germi bölgəsinin Anqut kəndistanında, Aslandüz qəs.-ndən 18 *km* ş.-dədir.

BÖYÜKŞOR – Azərb. Resp. Abşeron y-a-nda, Binəqədi və Sabunçu r-nları ərazisində axarsız şor göl. Sah. 13 km^2, uz. 10 *km*, maks. eni 2 *km*, dərinliyi 4,2 *m*-ə qədərdir. Yağış, yeraltı və neft quyularından çıxan sularla qidalanır. Səviyyəsi dəyişkəndir. 1940-cı illərədək göldən duz çıxarılırdı. Son onilliklər gölə ətraf ərazilərdən sənaye və məişət çirkab sularının axıdılması nəticəsində onun suyu inteqral çirklənmə indeksinə əsasən fövqəladə çirkli su sinfinə daxil edilmişdir. B. gölünün qurudulması və ərazisində idman kompleksi tikilməsi nəzərdə tutulmuşdur.

BÖYÜKTALA – Azərb. Resp. Balakən r-nunun Hənifə ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 10 *km* c.-dadır. Əh. 122 (2008); taxılçılıq, tərəvəzçilik və maldarlıqla məş- ğuldur.

BÖYÜMƏ – bax *İnsanın böyüməsi, Heyvanın böyüməsi, Bitkinin böyüməsi.*

BÖYÜRTKƏN (Eubatus) – gülçiçəklilər fəsiləsindən Rubus cinsli bitki növlərinin böyük hissəsi. Çoxillik yeraltı və ikiillik yerüstü zoğları olan kol və yarımkollardır (adətən, tikanlı və oduncaqlaş- mış); birinci ilin turionlar adlanan vegetativ zoğlarında, adətən, yalnız yarpaqlar inkişaf edir, ikinci ilin zoğları çiçək də əmələ gətirir. Əsasında cüt yarpaq altlığı olan saplaqlı yarpaqları növbəlidir. Çiçəkləri ağ, çəhrayı, yaxud cəhrayı-qırmızı, salxımvarı yaxud salxımvarı-qalxanvarı çiçək qrupunda toplanır. Meyvəsi çoxtoxumlu, qara, bənövşəyi, qırmızı, yaxud sarı, çox vaxt tünd-göy ərpli gilemeyvədir. Avrasiya, Şimali Amerika, Afrika və Avstraliyada 700-ə yaxın növü yayılmışdır; onlardan çoxu hibriddir. Göy B. (Rubus caesius) və dəliböyürtkən (R. nessensis) daha çox məlumdur. B. meyvələrinin dadı xoşagələndir, vitaminlərlə və qanyaradan kompleksin mikroelementləri (Ca, Mg, Fe) ilə zəngindir, tərkibində flavonoidlər var. Onlar susuzluğu yaxşı yatırır, mədə-bağırsaq traktının fəaliyyətini normallaşdırır, ümummöhkəmləndirici və sakitləşdirici təsirə malikdir. Toxumlarla, kök zoğları, yaxud zoğ uclarının kökverməsi ilə çoxalır. Yaxşı balverən bitkidir.

BRA (fr. bras – divar şamdanı) – bir, yaxud bir neçə elektrik lampası olan, divara bərkidilmiş çıraq armaturu. İnteryerin bəzək elementidir.

BRÁBANT – Avropanın şm.-q.-ində tarixi vilayət. Erkən orta əsrlərdə Lotaringiya hersoqluğunun tərkibinə daxil olmuş, 11 əsrdə burada Luven qraflığı yaranmış, 12 əsrin sonunda B. hersoqluğu adlanmışdır. 14 əsrdə B.-da silki monarxiya yaranmışdı. B. 1430 ildə Burqundiya hersoqlarının, 1477 ildə isə *Habsburqların* hakimiyyətinə keçdi. *Niderland burjua inqilabı (16 əsr)* dövründə B. inqilabın başlıca mərkəzlərindən idi. B. İspaniya-Hollandiya sülhünə (1609) əsasən bölündü: c. hissəsi İspaniya Niderlandının tərkibində qaldı (1714 ildə Avstriyanın hakimiyyətinə keçdi), şimalı isə Hollandiya resp.-na daxil oldu. *Brabant inqilabı (1789–90)* nəticəsində B.-ın c. hissəsi müvəqqəti olaraq Avstriya hökmranlığından qurtardı. B. 1797 ildə Fransaya ilhaq edildi. 1814–30 illərdə Niderland krallığının hakimiyyətində idi. Belçika inqilabından (1830) sonra Cənubi Brabant Belçikanın, Şimali Brabant isə Niderlandın tərkibinə keçdi.

BRÁBANT İNQİLABI (1789–90) – Belçikanın Brabant əyalətində burjua inqilabı. Məqsədi, 1714 ildən Avstriya imperiyasının tərkibində olan Belçika əyalətlərini azad etmək idi.

Göy böyürtkən (Rubus caesius).

1787 ilin əvvəlində şəhər yoxsullarının və kəndlilərin fəal iştirakı ilə Belçika əyalətlərində Avstriya əleyhinə milli cəbhə yarandı. *Böyük Fransa inqilabının (1789–94)* təsiri ilə bu hərəkat daha da gücləndi. 1789 ilin sentyabrında Breda ş.-ndə "nootistlərin" (katolik kilsəsini, iri torpaq sahiblərini, sex korporasiyalarını təmsil edən mühafizəkarlar) və "vonkistlərin" (orta və xırda şəhər burjuaziyasının bir hissəsinin mənafeyini müdafiə edən liberallar) nümayəndələrindən ibarət İnqilab Komitəsi yaradıldı. Oktyabrda könüllülərdən ibarət Belçika ordusu Belçika-Niderland sərhədini keçərək. Brabant ərazisində Avstriya qoşunlarına qarşı hərbi əməliyyatlara başladı. Dekabrın əvvəlində, demək olar, bütün Belçika ərazisi azad edildi. 1790 il yanvarın 7-də Brüsseldə Belçikanın azad olunmuş əyalətlərinin Milli konqresi çağırıldı; konqres Avstriya imperatoru II İosifin hakimiyyətdən uzaqlaşdırıldığını bildirdi, yanvarın 11-də isə Belçika Birləşmiş Ştatlarının müstəqilliyini elan etdi. Lakin Milli konqresin qəbul etdiyi konstitusiya feodal mükəlləfiyyətlərini ləvğ etmək barədə kəndlilərin tələbini ödəmədiyindən, onların çoxu inqilabdan uzaqlaşdı. Burjua partiyaları arasında ixtilaf düşdü. Belçikada yaranmış ağır daxili siyasi vəziyyətdən istifadə edən Avstriya 1790 ilin dekabrında yenidən bu ərazini özünə tabe etdi.

BRAÇ (Brač) – Adriatik dənizinin ş.-ində ada. Dalmasiya adaları tərkibindədir; Xorvatiyaya məxsusdur. Sah. 396 km^2. Mərkəzi hissəsi alçaq dağlıq (hünd. 778 *m*-ədək), kənarları ovalıqdır. Karst inkişaf etmişdir. Həmişəyaşıl kollar, palıd və qaraşam meşələri var. Yamaclarda üzüm və zeytun yetişdirilir. Əsas şəhərləri: Supetar, Bol, Milna, Puçişçe. Turizm inkişaf etmişdir.

BRÁDFORD, Bredford – B. Britaniyada, İngiltərənin şm.-ında şəhər. Qərbi Yorkşir metropoliten qraflığında dairə. Əh. 300,5 min (2006); Lids ş. ilə birlikdə əh. 2 mln.-dan çox olan Qərbi Yorkşir konurbasiyasını əmələ gətirir. Pennin d-rının ş. yamaclarında yerləşir. Nəql. qovşağı. Aeroport. B. r-nunda dəmir filizi və kömür yataqları var.

Əsası 11 əsrdə qoyulmuşdur. 1311 ildə yarmarkalar keçirmək hüququnu almışdır. 15 əsrdə Yorkşirin yunəyirmə və dəri emalı mərkəzi idi. 19 əsrin 1-ci yarısında sürətlə inkişaf etmişdir (1801–51 illərdə B.-un əhalisi 6 min nəfərdən 103 min nəfərədək artdı). 19 əsrin ortalarında iri yun sənayesi mərkəzinə çevrildi; 1864 ildə B.-da yun birjası açıldı.

B.-da sənaye landşaftları üstünlük təşkil edir; kilsə (15 əsr), Ratuşa (1873), yun birjası binaları və s. memarlıq abidələri saxlanılmışdır. B. un-ti (1860-cı illərdə əsası qoyulmuş, 1966 ildə un-t statusu almışdır); Kartraytholl rəssamlıq qalereyası (1904), "Kasl museum" (1959), Sənaye muzeyi (1974), Rənglər muzeyi (1978), Fotoqrafiya, kino və televiziya milli muzeyi (1983) və s.; "Alqambra" (1914 ildən) teatrı fəaliyyət göstərir.

İqtisadiyyatın əsasını ticarət, bank işi, təhsil, səhiyyə sahələrinin üstünlüyü ilə xidmət sferası (işləyənlərin təqr. 68%-i) təşkil edir. Sənayenin aparıcı sahələri toxuculuq (xüsusən yun), kimya və maşınqayırmadır. B.-un müasir yüksəktexnoloji istehsalların, o cümlədən elektronika və əczaçılığın iri mərkəzi kimi əhəmiyyəti artır.

Bradford şəhərindən görünüş.

BRADİ – Azərb. Resp. Lerik r-nunun Dəstər ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 45 *km* c.-ş.-də, Pestəsər silsiləsinin yamacındadır. Əh. 436 (2008); heyvandarlıq və əkinçiliklə məşğuldur.

BRADİKARDİYA (yun. βραδύς – zəif + *kardio*) – ürək yığılmaları tezliyinin aşağı düşməsi (1 *dəq.*-də 60 vurğudan az). Konstitusional şərtlənmiş və ya müxtəlif xəstəliklərin nəticəsi ola bilər. Bax həmçinin *Taxikardiya*.

BRÁDİKİNİN – *kininlər* qrupundan yerli təsirli təbii polipeptid hormonu. Qan zərdabının α_2-qlobulin fraksiyasından əmələ gəlir. B.-in təsiri, başlıca olaraq, damarların (məs., dəri, skelet əzələləri, beyin və ürək) saya əzələlərinin boşalmasına yönəlmişdir. Kapillyarların keçiriciliyini gücləndirir (*histamindən* 10–15 dəfə fəal), həzm yolunun yığılma aktivliyinə təsir edir, istilik tənzimlənməsində, iltihab proseslərində, dərhal baş verən allergik reaksiyalarda iştirak edir. Plazmada B.-in miqdarı çox deyil (1–18 *nmol/l*); əsasən, çənəaltı və mədəaltı vəzilərdə və böyrəklərdə olur.

BRADLÉY, Bredli Ceyms (mart 1693, Qlosterşir qraflığı, Şerborn – 13.7.1762, Qlosterşir qraflığı, Çalford) – ingilis astronomu, London Kral Cəmiyyətinin üzvü (1718); Peterb. EA əcnəbi fəxri üzvü (1754). Oksford Un-tini bitirmiş (1714), oranın prof.-u (1721 ildən) olmuşdur. Astronomiya həvəskarı S. Molinenin ulduzların illik parallaksını aşkar etmək məqsədilə apardığı müşahidələri davam etdirərək, B. Əjdahanın γ ulduzunun parallaks ilə izah olunmayan dövri yerdəyişməsini qeyd etmiş və bu, onun işığın aberrasiyasını kəşf etməsi (1728) ilə nəticələnmişdir. Yer oxunun nutasiyasını kəşf etmiş (1737) və onun dövrünü təyin etmişdir. E. *Halleyin* vəfatından sonra B. Qrinviç rəsədxanasının direktoru (1742 ildən) olmuşdur. B.-in 1750 ildə başladığı meridian müşahidələri aberrasiya, presessiya və nutasiya sabitlərinin təyini üçün material vermiş, həmçinin ulduzların məxsusi hərəkətlərinin təyinində uzun müddət istifadə edilmişdir.

BRÁDVARDİN (Bradwardinus, Bradwardine) Foma (təqr. 1290, Susseks qraflığı, Çiçester – 26.8.1349, London, Lambet) – ingilis ilahiyyatçısı, filosof, riyaziyyatçı və təbiətşünas. Oksfordda Merton-kollecin proktoru (1325 ildən). Londonda Müq. Pavel kilsəsinin kansleri (1337 ildən), Yüzillik müharibənin əvvəllərində III Eduardın Fransaya yürüşündə onu müşayiət edən kapellan (1338/39 ildən), həmçinin kral VI Filippin yanına göndərilmiş parlamentari. Kenterberi arxiyepiskopu (1349).

"Pelagiyə qarşı ilahi səbəbolma haqqında" ("De causa Dei contra Pelagium", 1344, 1618 ildə nəşr olunmuşdur) traktatında B. "yeni pelagiçilər"lə polemikada ilahi iradənin insan iradəsindən üstünlüyünü müdafiə etmişdir: ilk səbəb kimi Allah nəsə yaradılmış vasitəsilə fəaliyyət göstərmir, insan iradəsinin heç bir aktı Allahın əvvəlcədən icazəsi olmadan mümkün deyil; Allah yalnız öncəgörmə ilə məşğul olmur, O, həm də öz ağlında əzəldən müəyyənləşdirdiyi bütün gələcək hadisələrə iradəsi ilə hökm edir. B.-in bu arqumentasiyası Riminidən olan Qriqori tərəfindən inkişaf etdirilmiş və C. *Uiklifə* güclü təsir göstərmişdir.

"Kontinuum haqqında" ("De continuo", 1328–35) traktatında B. varlığın çox sayda bölünməzlərə ayrılmasını inkar edir: kontinuum həmin növdən olan potensial sonsuz kontinuumlardan ibarətdir. "Proporsiyalar haqqında, yaxud Hərəkət zamanı sürət proporsiyaları haqqında traktat"da ("Tractatus de proportionibus seu de proportionalitate velocitatum in motibus", 1328, 1495 ildə nəşr olunmuşdur; ingilis dilinə tərcüməsi 1955) B. Robert Qrossetestin ardınca cisimlərin hərəkətinin riyazi təsvirini verməyə çalışmış və bu zaman yeni sürət anlayışını tətbiq etmişdir: sürət hərəkətdə olan cismə xas və müəyyən intensivliyə (intensio motus) malik hərəkətin xüsusi keyfiyyətidir (qualitas motus). B.-in formulə etdiyi qanuna görə, hərəkətdə olan cismin sürətinin dəyişməsi hərəkət qüvvəsi ilə müqavimət arasında nisbətin dəyişməsinə proporsionaldır. Göy cisimlərinin hərəkətini nəzərdən keçirən B. onların sürətini ekvatorial nöqtənin sürətinə uyğun gələn sürət kimi müəyyənləşdirmiş və bununla da dairəvi və düzxətli hərəkətin vahid ölçüsünün tapılması üçün əsas yaratmışdır. B.-in traktatı *Oksford məktəbinin* nümayəndələrinə və *Nikolay Oremə* güclü təsir göstərmişdir.

BRÁDZÓT (norveçcə brad – qəfildən, ani və sott – xəstəlik) – qoyun və keçilərin qursağı və onikibarmaq bağırsağının selikli qişasının iltihabı, qara ciyər, böyrək və digər daxili orqanlarının zədələnməsi ilə səciyyələnən kəskin yoluxucu xəstəliyi. Törədicisi ilk dəfə 1888 ildə Norveç alimi İ. Nilsen tərəfindən aşkar edilmişdir. Artıq 2004 ildə qoyun yetişdirilən bütün ölkələrdə qeydə alınmışdı. B.-u, xəstəliyin inkişafında əsas rol oynayan toksini ifraz edən çubuqşəkil-li anaerob həraki Clostridium septicum və Cl. oedematiens bakteriyaları törədir. Xəstə qoyunlarda çox vaxt xəstəliyi ağırlaşdıran Cl. Gigas bakteriyası aşkar edilir. İnfeksiyanın törədicisi xəstə heyvanlardan və basildaşıyıcılarından ətraf mühitin obyektləri (əsasən, yem və su) vasitəsilə keçir. 90–100 % ölümlə nəticələnir. B. zamanı heyvan çox sürətlə yoluxur, mədəsi şişir, ağızından köpük gəlir, qıc olur və bir neçə dəqiqə ərzində ölür. Uzunçəkən B. 3–5 gün olur. Diaqnoz bakterioloji tədqiqatlarla təstiqlənir, təsərrüfat perspektivsiz elan edilir; antibiotiklərlə müalicə aparılır. Profilaktikası: yemlərin dəyişdirilməsi və heyvanların vaksinasiyası.

BRAGİNSKİ Emil Veniaminoviç (19.11.1921, Moskva – 26.5.1998, Moskva) – rus dramaturqu, kinossenarist. SSRİ Dövlət mükafatı (1977) laureatı. Moskva hüquq in-tunu bitirmişdir (1953). Ədəbi fəaliyyətə 1945 ildə başlamış, ssenarist kimi ilk işi "45-ci kvadratda" (1956) filmi olmuşdur. B.-nin yaradıcılığında əsas janr lirik komediyadır: "Açıq pəncərə" (1958), "Təxəyyülün oyunu" (1979), "Yeddi nəfərlik detektiv" (1985) və s. Bir çox pyesini E.A. *Ryazanovla* birlikdə yazmışdır: "Həmişə təmizlikdə! (Bir dəfə Yeni il gecəsində...)" (1969), "İş yoldaşları" (1971), "Qohumlar" (1973), "Əxlaqsız əhvalat" (1978), "Mehmanxana" (1987) və s. Ryazanovun "Avtomobildən qorun" (1966), "Uğur ziqzaqı" (1968), "Qocalar-quldurlar" (1972), "İtalyanların Rusiyada qeyri-adi sərgüzəştləri" (1974), "Taleyin ironiyası, yaxud Həmişə təmizlikdə" (t/f; 1975), "İşdə məhəbbət macərası" (1977), "Qaraj" (1980), "İki nəfər üçün vağzal" (1983), "Fleyta üçün unudulmuş melodiya" (1988), "Salam, səfehlər!" (1996), "Sakit burulğanlar" (2000), həmçinin N.B. Birmanın "Nəğmə müəllimi" (1973) və "Qarşılıqlı addım" (1976), P.N. Fomenkonun "Demək olar ki, gülməli əhvalat" (t/f; 1977) və "Köhnə avtomobildə səyahət" (1985), A.İ. Surikovanın "Mənasız canfəşanlıq" (1979), V.A. Kuçinskinin "İmtiyazlı məhəbbət" (t/f; 1990, V.K. Çernıx ilə birgə) və s. filmlərə ssenarilərin müəllifi və həmmüəllifi olmuşdur.

BRAGİNSKİ İosif Samuloviç (18.6.1905, Bakı – 23.7.1989, Moskva) – rus ədəbiyyatşünası, iranşünas. Tac. SSR EA m. üzvü (1950). Moskva Şərqşünaslıq İntunu bitirmişdir (1931). 1957 ildən "Asiya və Afrika xalqları" jurnalının baş redaktoru olmuşdur. Fars və tacik ədəbiyyatlarını digər Şərq ədəbiyyatları ilə tarixi-tipoloji müqayisədə araşdırmışdır. Klassik fars şairləri (*Firdovsi, Hafiz* və b.) haqqında bir neçə populyar oçerk yazmış, S. *Ayni* və S. *Nəfisi* ilə birgə *Rudəki* ədəbi irsini toplayıb nəşr etdirmişdir.

Əsərləri: Из истории таджикской народной поэзии. М., 1956; Из истории персидской и таджикской литератур. М., 1972; Иранское литературное наследие. М., 1984.

Əd.: И.С. Брагинский. Душ., 1966; И.С. Брагинский: Биобиблиографический указатель. Душ., 1986.

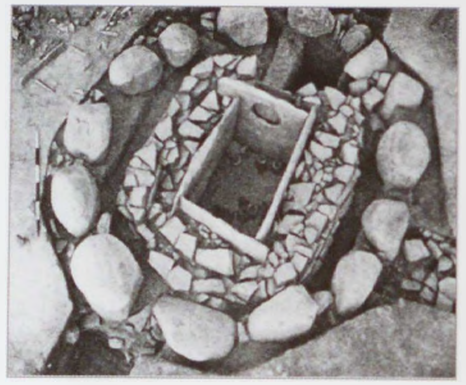
BRÁHE Tixo (14.12.1546, Knudstrup – 13.10.1601, Praqa) – Danimarka astronomu. Kopenhagen və Leypsiq un-tlərində oxumuşdur. 1563 ildən astronomik müşahidələrə başlamışdır. 1572 ildə Kassiopey bürcündə yeni ulduz müşahidə etmişdir. 1576–97 illərdə Kopenhagen yaxınlığında, Eresunn boğazındakı Ven a.-nda özünün qurduğu və mükəmməl alətlərlə təchiz etdiyi *Uraniborq rəsədxanasına* rəhbərlik etmişdir. Burada 21 il ərzində B. ulduzları, planetləri və kometləri müşahidə edərək göy cisimlərinin vəziyyətini yüksək dəqiqliklə təyin etmişdir. Bundan başqa, o, Ayın hərəkətində iki bərabərsizlik (illik bərabərsizlik və variasiya) aşkarlamış; kometlərin Yerdən Aya nisbətən uzaqda yerləşən göy cisimləri olduğunu isbat etmiş; Yer atmosferində işığın refraksiya cədvəllərini qurmuşdur. B. dünyanın heliosentrik sistemini qəbul etməmiş və əvəzində K. *Ptolemey* təlimi ilə N. *Kopernik* sisteminin uğursuz birləşməsindən ibarət fərqli sistem (Günəş Kainatın mərkəzində olan Yerin ətrafında, planetlər isə Günəşin ətrafında hərəkət edir) təklif etmişdir. 1597 ildə B. Danimarkanı tərk etməyə məcbur olmuş (o gedəndən sonra Urani-

borq rəsədxanası bərbad vəziyyətə düşdü) və iki il Almaniyada yaşadıqdan sonra Praqaya köçmüşdür. Burada İ. *Kepler* onun köməkçisi olmuşdur. B.-dən qalan qiymətli müşahidələr əsasında Kepler planetlərin hərəkət qanunlarını kəşf etmişdir.

BRÁHMA (sanskritcə) – *brahmanizmdə* çox zaman Pracapati ("Canlı mövcudatın hökmdarı") ilə eyniləşdirilən yaradıcı-allah; *hinduizmdə Şiva* və *Vişnu* ilə birlikdə ali ilahi başlanğıcın üç formasını təşkil edir. B. müqəddəs *Veda* sözünün təcəssümü sayılır. B. haqqında miflər, əsasən, eposda və Puranalardadır. Miflərə əsasən B. ibtidai sularda üzən yumurtanın qızıl rüşeymindən doğulur, sonra yumurtanın qabığını iki hissəyə bölərək, onlardan göyü, yeri və onların arasında hava məkanını, daha sonra bütün canlı aləmi yaradır. *Vişnuizm* və *şivaizm* sektalarının təsiri gücləndikcə, B. kultu Vişnu kultunda ehtiva olunur. Vişnunun göbəyindən doğulan B. onun əmri ilə dünyanı yaradır. Müasir hinduizmdə B.-ya ali ilahi varlıq kimi pərəstiş edən sekta yoxdur. Lakin B.-nın təsvirinə Şiva və ya Vişnunun məbədlərində rast gəlmək olar. Onu qırmızı, dördüzlü (hər üz dünyanın müəyyən bir tərəfinə çevrilmişdir – hər şeydən xəbərdarolmanın rəmzi; bundan başqa, dörd üz dörd vedanı, dünyanın dörd mərhələsini, dörd varnanı və s. ifadə edir), bəzən dörd bədənli, dörd, hətta səkkis əlli təsvir edirlər. B. xamsanın (qazın, yaxud durnanın) üstündə və ya lotos taxtında oturur. Elm və incəsənət himayəçisi ilahə *Sarasvatini*, yaxud müqəddəs himnin təcəssümü olan Savitrini onun zövcəsi hesab edirlər. B. xüsusi dünyada – Brahmalokada yaşayır.

BRAHMAGİRİ – Tunqabhadra çayının (Cənubi Hindistan) yuxarı axarı hövzəsində arxeoloji abidələr. 1947 ildə ingilis arxeoloqu M.Uiler tərəfindən tədqiq olunmuşdur. Neolit və Eneolit dövrlərinə (təqr. e.ə. 2500–1000) aid etalon yaşayış məskəni aşkar edilmişdir. Cilalanmış daş baltalar, çaxmaqdaşıdan, əqiqdən, dağ büllurundan, yəşmədən olan mikrolitlər, girdə oturacaqlı keramik qablar tapılmışdır. Yaşayış məskəninin üst təbəqələrində tək-tək mis məmulatlara təsadüf edilmişdir. Təsərrüfatın əsasını əkinçilik təşkil edirdi, eşşəyin əhliləşdirilməsini təsdiq edən sübutlar var. Nekropol e.ə. 1-ci minilliyə aiddir. Meqalit mədəniyyətinə aid daşlarla əhatələnmiş təqr. 300 dəfn yeri (bir çoxu sistalarda) tədqiq olunmuşdur. Dəfn edilənlər arasında yerli əhalinin nümayəndələri ilə yanaşı gəlmə "skiflərə" də rast gəlinir.

Brahmagiri. Daşlarla əhatələnmiş sista (dəfn yeri).



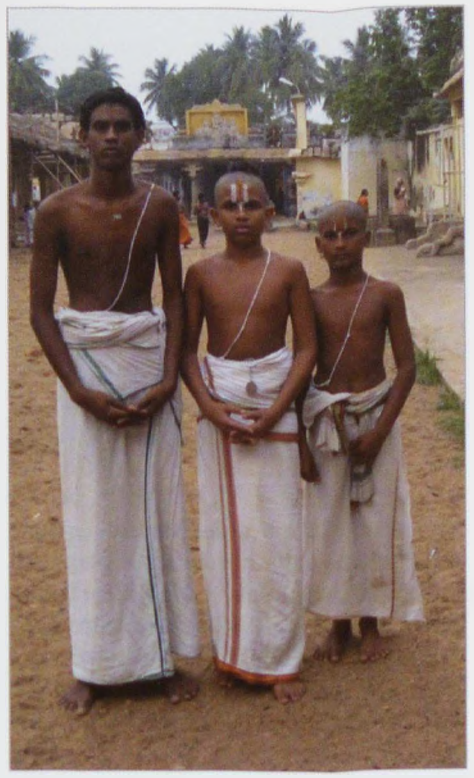
BRAHMANİZM – Qədim Hindistanda e. ə. 1-ci minilliyin ortalarında – eramızın ilk əsrlərində veda dinindən inkişaf etmiş və *hinduizmin* əsasını qoymuş dini dünyagörüşü və ayinləri sistemi.

B.-də ayin allahlara təsir və yerdəki problemlərin həlli (bax *Veda dini*) vasitəsindən ruhani hakimiyyətin ən ali rəmzi və sosial, dini həyatın başlıca tənzimləyicisi olan məqsədə çevrilir. İnsanların taleyinə bilavasitə təsir imkanını itirən allahlar qurbankəsmənin bir hissəsinə çevrilir və onların adı yalnız himnlərin resitasiyası və ayinlərin icrası zamanı çəkilir (səssiz, yaxud ucadan). Qurbankəsmənin məqsədinə allahların köməyi ilə deyil, ayinlərin özü vasitəsilə nail olunur və bu zaman düzgün yerinə yetirilən ayin qarşısıalınmaz kosmik qüvvə kimi fəaliyyət göstərir. İstənilən qurbankəsmə ayini onu sifariş verənin maraqlarına uyğun icra olunsa da, bu hadisənin əsas sahibləri brahman-kahinlərdir. Hesab edilir ki, ayinin yalnız kahinlərə məlum olan qaydalara uyğun həyata keçirilməsi onlara qurbankəsmə və bununla yanaşı, bütün dünya düzəni üzərində hakimiyyət verir. Ayində ikinci dərəcəli heç nə yoxdur, hər şey, hətta icra detalları – qurbanın hazırlanması, onun öldürülməsi və doğranması üsulu, ayin dualarındakı hecaların sayı, onların ifası zamanı səsin tonu və yüksəkliyi, ayin hərəkətləri ilə mətnlərin resitasiyası arasında uyğunluq, qurbankəsmə üçün doğru yerin və zamanın seçilməsi və s. mühüm rəmzi məna daşıyır. Məhz B. dövründə Veda himnləri və duaları ayinin ehtiyaclarına uyğun sistemləşdirildiyi və Riqveda, Samaveda, Yacurveda, Atharvaveda kimi tanınan toplulara daxil edildiyi üçün onlar qorunub saxlanmış və bizim günlərə qədər gəlib çatmışdır.

Klassik ayin (ilk növbədə şrauta, yəni təntənəli kütləvi mərasimlər, məs., atın qurban kəsilməsi – aşvamedha), adətən, qurbanlıq heyvanın doğranmış bədənindən kainatın, göyün, yerin və s. rəmzi kosmoqonik yaradılması aktından ibarətdir (öz bədənini hissələrə doğradaraq, onlardan kosmosu və onu məskunlaşdıran varlıqları yaratmış Pracapati allahın qurban kəsilməsi ayininə uyğun olaraq). Ayin məkanının və qurbangahın quruluşu kainatın quruluşunu ifadə edir; insanın və ya qurbanlıq heyvanın bədən hissələri, həmçinin ayin əşyaları müxtəlif təbiət hadisələri, aləmlər, allahlar və s. ilə eyniləşdirilir. Məhz belə eyniləşdirmələr kosmik tapmacanın – brahmanın əsas məzmununu təşkil edirdi və bu bilgiyə sahib olmaq kahin-brahmanları qurbankəsmənin sehrli gücünün və sirrinin qoruyucularına və hakimlərinə çevirirdi. Hind cəmiyyətinin ikinci mühüm zümrəsi olan kşatrilər qurbankəsmənin yalnız sifarişçiləridir. Veda dininin baş allahı İndra B.-də öz üstünlüyünü qurbankəsməni təcəssüm etdirən allah Pracapatiyə verir. Bəzən Pracapati Brahma ilə eyniləşdirilir. Brahman mətnlərində hər hərəkətə, hər predmetə rəmzi, kosmoloji və mifoloji məna verilirdi. Bu, həmin hərəkət və ya predmetin allahların həyatındakı hər hansı bir təfərrüatla əlaqəli olan yaranış tarixi idi. B.-in mifologiyası da onun dini qədər ayin təmayüllüdür və bununla yanaşı, sosial və dini davranış modelini formalaşdırır: bir zaman allahlar necə davranırdılarsa, indi insanlar elə davranırlar. Vedaların yekun hissəsi olan və zahiri ayinin fikrən həyata keçirilən daxili ayinlə əvəzləndiyi *Upanişadlar* B.-ə aiddir.

Dindarların B.-dəki ifrat formalizmdən və qapalılıqdan, onun insan həyatını son dərəcə tənzimləməsindən və insanların dini hisslərini, ruhani axtarışlarını gərəksiz etməsindən narazılığı Upanişad mistisizminin meydana gəlməsi və qeyri-ortodoksal (qeyri-vedaçı) dinlərin – acivika, *caynizm* və *buddizmin* inkişafı üçün münbit zəmin yaratdı. Bu yeni dini formalar tərəfindən irəli sürülən çağırışlar, həmçinin B.-in daxilində baş verən böhran onun əsasında daha açıq və əlverişli dinin – *hinduizmin* formalaşmasına təkan verdi.

BRÁHMANLAR – qədim hind cəmiyyətində ali *varna*, kahinlər, *Vedaların* biliciləri və şərhçiləri. Onlara öyrətmək və öyrənmək, özləri və başqaları üçün qurbankəsmə ayinini yerinə yetirmək, hədiyyələr paylamaq və almaq həvalə olunurdu. Hökmdar (*kşatrilər* döyüşçü varnasına mənsub olan *raca*) B.-ın məsləhəti ilə fəaliyyət göstərməli idi. Orta əsrlərdə B. kastalara bölündülər və bu zaman B. statusunu yerli xalqlardan olan kahin qrupları aldı. B. kastaları doğulduqları yerə, sitayiş etdikləri kulta (vişnuçular, şivaçılar və b.), sitayişin icrasındakı roluna görə fərqlənirlər. B. varnasının daxilində iyerarxiya sistemi formalaşmışdır; bəzi B. müəyyən qeyd-şərtlərlə brahman kimi tanınırlar. Orta əsrlərdə B. intellektual fəaliyyət və idarəetmə sahələrini inhisara almış, bir çoxları iri torpaq sahibkarlarına çevrilmişdilər. Yeni dövrdə onlar müstəmləkə administrasiyasının və hind ziyalılarının xeyli hissəsini təşkil etmişlər. 21 əsrin əvvəllərində B. (əhalinin 6%-inədək) əqli əmək (müəllimlər, alimlər, yaradıcı ziyalılar) və inzibati-idarəetmə aparatında əvvəlki kimi üstünlük təşkil edirlər, lakin tədricən onların yerini daha aşağı kastaların nümayəndələri tuturlar.



Gənc brahmanlar.

BRAHMAPÚTRA. Bramaputra (sanskritcə – allah Brahmanın oğlu) – dünyanın ən böyük çaylarından biri; Çin, Hindistan və Banqladeş ərazisində axır. Uz. 2900 *km*, hövzəsinin sah. 540 min km^2. Himalay d-rının şm. və Kaylas silsiləsinin (Tibet yaylası) c. yamaclarından, 5000 *m*-dən yuxarı yüksəkliklərdən başlanır. Matsanq və Sanqpo adı ilə 1125 *km* məsafədə (yatağının eni 30–60 *m*-dir) Himalay d-rına paralel, ş.-ə axır, çoxsaylı qollar qəbul edir; 650 *km* məsafədə gəmiçiliyə yararlıdır. Sonra çay kəskin c.-a dönür və Dihanq dərəsi ilə Himalay d-rının ş. qollarından keçərək Benqal düzənliyinə çıxır. Burda B. Himalay d-rının c. ətəkləri boyu dayanıqsız yataqla c.-q.-ə axır; qollar, yerini dəyişən qum adaları və saylar əmələ gətirir. Şillonq yaylasını dövrələməklə Hindistan və Banqladeş sərhədində c.-a istiqamətlənir. Qanq və Mekhna çayları birləşdikdən sonra sah. 80–100 min km^2 olan ümumi delta əmələ gətirərək Benqal körfəzinə tökülür. Delta hüdudlarında B. Camuna (B.-nın davamı) və Köhnə B. qollarına ayrılır. Əsas qolları: Nyanq-Çu, Subansiri, Kamenq, Manas, Tista (sağdan), Lhasa, İonq-Dzanqbo, Parlunq-Dzanqbo, Luhit, Kopili (soldan).

Yağış, qar və buzlaq suları ilə qidalanır. Musson yağışları dövründə (iyun – oktyabr) gursuludur (illik axımın 70%-indən çoxu bu dövrə düşür); iyul – avqust aylarında (dağlarda qarların intensiv əridiyi dövrdə) aşağı axınında suyun səviyyəsi 10–12 *m* qalxır, daşqınlar olur. Ən azsulu dövrü fevral ayıdır. Ortaillik su sərfi deltanın yuxarı sərhədində təqr. 21 min m^3/san-dir (maks. 100 min m^3/san, minimal 3100 m^3/san). Axımın ortaillik həcmi deltaya girişdə 660 km^3-dir (Asiya çayları arasında ən yüksək sululuq). B. və onun qolları Benqal düzənliyinə böyük miqdarda çöküntülər (610 mln. *t*) gətirir. B. və qollarının suyundan suvarmada istifadə olunur. Dənizdən 1290 *km* məsafədə (Dibruqarh ş.-nədək) gəmiçiliyə yararlıdır. Daşqınlarla mübarizə məqsədilə ümumi uz. 350 *km*-dən çox olan drenaj kanalları çəkilmişdir. Şiqadze (Çin), Dibruqarh, Dispur, Qauhati (Hindistan), Dəkkə (Banqladeş) ş.-ləri B. sahilindədir. Dünyanın ən yağışlı yeri – Çerapunci qəs. B.-nın hövzəsində yerləşir (yağıntıların illik miqdarı təqr. 12 min *mm*, maks. 22,9 min *mm*, 1856 ildə); 1954 ildəki fəlakətli daşqından sonra çayın axımına müntəzəm nəzarət etmək üçün Pandu və Bahadurabad-Qhat məntəqələri yaradılmışdır.

Brahmaputra çayı Tibet yaylasında.

BRÁHMİ – bax *Hind yazısı*.

BRÁHMO SAMAC (Brahma cəmiyyəti) – hinduizmdə dini-islahatçı hərəkat çərçivəsində cəmiyyət. Əsası 1828 ildə Kəlkətədə hind maarifçisi Rammoxan Ray tərəfindən qoyulmuşdur. Cəmiyyətin başlıca ideyasını o, tək Allaha sitayişdə (bütpərəstliyə yol vermədən) görürdü. B.S.-ın üzvləri məbədlərdən kənarda, xüsusi ibadət zallarında toplaşır və birlikdə dualar, himnlər oxuyurdular. "B. S." cəmiyyətin yenidənqurulma vasitəsi kimi monoteizm ruhunda islah olunmuş dini görürdü; bu din *hinduizm, islam və xristianlığın* sintezi olmalı idi. Cəmiyyət bəzi ənənəvi hinduist ənənələrinə (məs., uşaq nikahları, dul qadınların özünü yandırması və s.) qarşı çıxırdı. 20 əsrdə B.S. nüfuzunu itirsə də, onun islahatçı ideyaları Hindistanda ictimai həyatın, ədəbiyyatın, elmin, mədəniyyətin inkişafında böyük rol oynamışdır.

BRAHUİ DİLİ – *brahuilərin* dili. Pakistan, İran və Əfqanıstanın həmsərhəd vilayətlərində yayılmışdır. Etnik brahuilər bəluclarla qaynayıb-qarışdıqlarına, bəluc dilində danışdıqlarına və özlərini çox vaxt bəluclar adlandırdıqlarına görə bu dildə danışanların sayı dəqiq deyildir. 21 əsrin əvvəllərinə aid ehtimali məlumatlara görə B.d.-ndə Pakistanda 1,5–1,6 mln., İran və Əfqanıstanda 150–200 min adam danışır.

B.d. qədim *dravid dillərindən* biridir. Dialektlər, əldə olan təsvir və mətnlərə əsasən, zəif inkişaf etmişdir. Dravid dillərinin qrammatik strukturunun bütün əsas əlamətlərini saxlamışdır. Söz forması aqlütinativ-şəkilçi quruluşuna malikdir. Cümlə quruluşu nominativdir. *Söz sırası* adətən subyekt-obyekt-predikat şəklindədir. Leksikasında İran (bəluc, fars), ərəb və hind-ari (siraiki, sindhi, urdu, pəncabi) dillərindən alınma sözlər çoxdur. B. d.-nin öz yazısı yoxdur. 18 əsrin 2-ci yarısından *urdu* əlifbasından istifadə edilir. Bu dildə yazılan ilk əsər Məlikdad Qəlatinin "Töhfət-ül-əcaib" poemasıdır (18 əsrin 2-ci yarısında Kalat xanlığında dərc edilmişdir). Çapçılıq ənənələrində fasilələr olmuş, yalnız 1870-ci illərdə yenidən bərpa olunmuşdur. 1970-ci illərdən Kvetta ş.-ndə bu dildə folklor nümunələrini, şair və yazıçıların orijinal əsərlərini nəşr etdirən "Brahui akademiyası" fəaliyyət göstərir. B.d.-ndə dövri nəşrlər çıxır; bu dil Kvetta ş.-ndəki Bəlucistan un-tində öyrənilir.

BRÁHUİLƏR, birahuilər, brahuylar – Pakistanda (əsasən, Bəlucistan əyalətinin şm.-ş.-ində, həmçinin Sindin şm.-ında və Pəncabın q.-ində) *dravidlər* qrupundan xalq. Sayları 2,7 mln. nəfərdir (2005). Həmçinin Cənubi Əfqanıstanın qonşu r-nlarında (Qəndəhar əyaləti – 250 min nəfər), Şərqi İranda (Sistan əyalətinin c.-ş.-ində və Bəlucistanda – 11 min nəfər) və Türkmənistanda (1,6 min nəfər) yaşayırlar. Bəstəboylu, qaradərili, uzunbaşlıdırlar. *Brahui dilində* danışırlar. Bəluc, urdu, dəri, fars, ərəb dilləri də yayılmışdır. B.-in əksəriyyəti müsəlmandır.

B., ehtimal ki, böyük hissəsi e.ə. 4-cü minillikdə Hindistan y-a-sına köçən protodravid əhalinin nəsilləridir. 16 əsrin əvvəllərində hind Seva sülaləsinin hökmdarları ilə müharibələrin gedişində *Bəlucistanın* mərkəzində mirvari tayfasının başçılığı ilə tayfa birliyi formalaşmış, 1530 ildə isə onun başçısı Kalatı ələ keçirmişdi. 1660-cı illərdə Böyük Moğolların canişininə qarşı kambrani tayfasının sərdarı Mir Əhmədin (Əhmədzailər sülaləsinin banisi) başçılığı ilə baş verən üsyan nəticəsində Brahui konfederasiyası yaradıldı. İndiki B. Pakistanın siyasi həyatında fəal iştirak edirlər. Ənənəvi mədəniyyətləri *bəlucların* mədəniyyətinə yaxındır. Əsas məşğuliyyətləri köçəri və yarımköçəri maldarlıq, əkinçilikdir. Peşəkar çobanın nəzarəti altında mal-qaranın birgə örüşü üçün icmalar qruplarda (xalk) birləşir. Qadınlar keçəbasma, toxuma, çəkiçəkmə ilə məşğul olurlar. Adət hüququ (dəstur), böyük ailələr, qəbilə-tayfa quruluşu: ağsaqqalların (kamaşa) başçılıq etdiyi qəbilələrin (falli) başçılar (vadera) tərəfindən idarə olunan klanlarda (takkar), klanların isə başçıların (sərdar) rəhbərlik etdiyi ərazi birliklərində birləşməsi saxlanılır. Pakistanda 3 tayfa ittifaqı mövcuddur: yerli B. (sumalarilər; mirvarilər, yaxud mirvanilər; kalandranilər; kambranilər, yaxud kambaranilər; qurqnarilər və b.) – əsasən, Kalat vil.-ndə; Saravan B.-i (şahvanilər; lanhavlar, yaxud lanhuslar, branhulzailər; zahrimenqallar; lahrilər, kürdlər, yaxud kirdlər; məhəmməd-şahilər, yaxud mamaşahilər; raisanilər; sarparralar, yaxud sarfaranlar və b.) – Kvetta, Pişin, Sibi ş.-lərinin ətrafında; Calavan B.-i (menqallar; zahrilər; məhəmməd-həsənilər, yaxud mama-sanilər; bizencolar; sacilər, yaxud sacidilər; menqallar; pandranilər, yaxud pandaranilər və b.) – Calavan vil.-də. B.-in tərkibində bəluc, puştu, fars, kürd, ərəb, türk və monqol qrupları var. B. Sinddə bəluclar və sindhilər tərəfindən assimilyasiya olunurlar.

Peşəkar müğənnilər tərəfindən ifa olunan qəhrəmanlıq dastanları, həmçinin məhəbbət poeziyası yayılmışdır. Yazılı ədəbiyyat 17 əsrin 2-ci yarısında yaranmışdır.

BRAXİ... (yun. βραχύς – qısa) – qısalıq bildirən mürəkkəb sözlərin tərkib hissəsi: sözün əvvəlində işlənir (məs., *braxikefaliya, braxisinklinal* və s.).

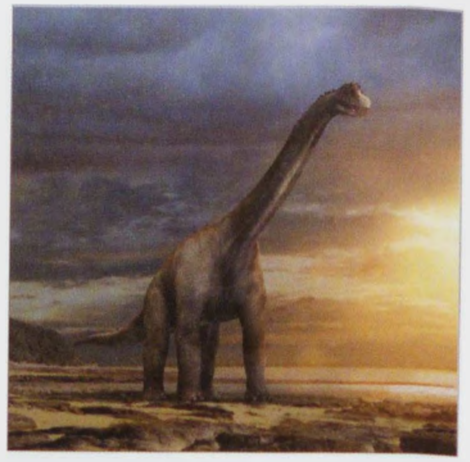
BRAXİANTİKLİNAL – bax *Antiklinal.*

BRAXİKEFÁLİYA (*braxi*... + yun. κεφαλή – baş), qısabaşlılıq (antropologiyada) – başın eninin uzunluğuna nisbətinin 0,8-dən çox olması. Əlamət irqşünaslıqda istifadə edilir. Bax həmçinin *Dolixokefaliya, Mezokefaliya.*

BRAXİOLYÁRİYA (brachium – əl) – dəniz ulduzunun sürfəsi. Cavan dəniz ulduzuna çevrilən zaman substrata yapışmaq üçün xüsusi birləşdirici orqanlara – "əllər"ə malik olur.

BRAXİOPODLAR – bax *Çiyinayaqlılar.*

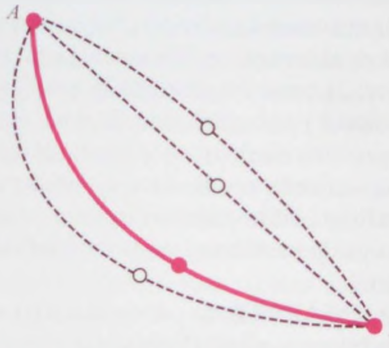
BRAXİOZÁVRLAR (Brachiosaurus) – zavropodlar yarımdəstəsinin kələzçanaqlı dinozavrlar cinsi. 4 növü məlumdur. Şimali Amerika və Avropanın Üst Yura, Afrikanın Üst Yura və Alt Təbaşir çöküntülərindən tapılmışdır. Uz. 22 *m*-ə qədərdir. Sifəti qısadır. Geniş burun dəlikləri qövsşəkilli sümük arakəsmə ilə bölünmüşdür. Dişləri çənə sümükləri boyu yerləşmişdir. Uzun boynu, demək olar ki, şaquli vəziyyətdədir. Boyun fəqərələrinin oxvarı çıxıntıları haçalanmamışdır. Quyruğu bədənindən qısadır. Ön ətrafları arxa ətraflarına nisbətən iri və uzundur. Sahilyanı ovalıqlarda yarımsu həyatı keçirmişdir.



Braxiozavr. Rekonstruksiya.

BRAXİSİNKLİNAL – bax *Sinklinal.*

BRAXİSTOXRON (yun. βράχιστος – ən qısa və χρόνος – zaman) – ən tez enmə əyrisi, yəni yalnız ağırlıq qüvvəsinin təsiri altında hərəkət edən (başlanğıc sürəti sıfırdır) maddi nöqtə potensial qüvvə sahəsindəki şaquli müstəvidə yerləşmiş *A* və *B* nöqtələrini birləşdirən bütün mümkün əyrilərin birindən *A*-dan *B*-yə ən qısa zamanda çatır. Bircins ağırlıq qüvvəsi sahəsindəki hərəkət zamanı B. – qayıtma nöqtəsi *A* nöqtəsi ilə üst-üstə düşən və üfüqi əsaslı *tsikloidin* bir hissəsidir. "B." terminini elmə İ. *Bernulli* daxil etmişdir (1696).



BRAKONİDLƏR (Braconidae) – minicilər qrupundan parazit pərdəqanadlılar fəsiləsi. Uz. 1–25 *mm*-dir. Rəngi dəyişkən, adətən, qara və qırmızımtıl-, yaxud sarımtıl-qəhvəyi çalarların qarışığından ibarətdir. Əsl minicilərdən qanadlarının damarlanması və qarıncığının 2-ci və 3-cü seqmentlərinin bitişikliyi ilə fərqlənir. 20 mindən artıq növü məlumdur. Geniş yayılmışdır, bütünlüklə istisevəndir. Ekto- və endoparazitlərlə təmsil olunur. Ektoparazitlər pulcuqluqanadlılar, yaxud sərtqanadlıların; bəzən ikiqanadlılar, yaxud pərdəqanadlıların sürfələri üzərində inkişaf edir. Dişisi, əvvəlcədən ovunu iflic edərək, yumurtalarını sahibin üzərinə və ya yanına qoyur. Endoparazitlər, adətən, sahibi iflic etmir, yumurtaların, sürfələrin, pupların və ya yetkin həşəratların içərisində inkişaf edir; həmçinin taxtabitilər, otyeyənlər və torqanadlılarda parazitlik edir. B.-in çoxu k.t. və meşə bitkilərinə ziyan verən həşəratların düşmənidir. Bitkilərin biol. mühafizə vasitəsi və laboratoriya tədqiqatları obyekti kimi yetişdirilir.

BRAKONYÉRLİK (fr. braconnier – brakonyer, yəni qadağan olunmuş ovla və balıq tutmaqla, yaxud meşə qırmaqla məşğul olan adam) – ovetmə, balıqtutma qaydalarını və heyvanlar aləminin mühafizəsi haqqında qanunvericiliyin digər tələblərini pozmaqla vəhşi heyvanların ovlanması. B.-yə aşağıdakılar aid edilir: 1) ovçu bileti, lisenziyası, yaxud dövlət orqanı tərəfindən verilən başqa bir icazəsi olmayan şəxsin ov etməsi və ya balıq tutması; 2) ilin qadağan olunmuş mövsümündə, qadağan olunmuş yerlərdə, qadağan olunmuş üsulla (alətlə) ovetmə və ya balıqtutma; 3) ovlanması qanunvericiliklə tamamilə qadağan olunan heyvan və quşları, habelə balıq və başqa su heyvanlarını ovlama və ya tutma; 4) vəhşi heyvanları normadan artıq ovlama, yaxud tutma, habelə onları lisenziyada, yaxud digər icazədə göstəriləndən artıq miqdarda tutma; 5) yararlı quşların yumurtalarını, tükünü yığmaq, yuvaları, yataqları dağıtmaq və heyvanlar aləminin mühafizəsi qaydalarını digər formada pozma. B. inzibati xəta, habelə cinayət kimi qiymətləndirilə bilər. Azərb. Resp. CM B.-yə görə cinayət məsuliyyəti nəzərdə tutur (256–261-ci maddələr).

BRÁKPAN – CAR-da, Qautenq əyalətində şəhər. Əh. 325,8 min (2006). Vitvatersrand filiz r-nunun ş.-ində yerləşir. 1919 ildə salınmışdır. Təyyarəçilik məktəbi (1992), texniki kollec var. Qızıl hasilatı sənayesi mərkəzlərindən biridir; metal emalı müəssisələri fəaliyyət göstərir.

BRÁQA (Braga) – Portuqaliyanın şm.-ında şəhər; Atlantika okeanı sahilindən 35 *km* ş.-də yerləşir. Əh. 123,4 min (2006).

Əsası e.ə. 296 ildə karfagenlilər tərəfindən qoyulmuşdur. Eramızın 585 ilində vestqotlar, 716 ildə isə mavrlar tərəfindən işğal edilmişdir. 1093–1143 illərdə Portuqaliya krallarının iqamətgahı olmuşdur.

Qədim Roma məbədinin, amfiteatr və akvedukun xarabalıqları; orta əsrlərə aid qəsrin (Torri-di-Menagem) qalıqları; şəhər istehkamlarının darvaza və qüllələri (3 əsr, 14–18 əsrlər) saxlanılmışdır. "Portuqaliya Roması" adlandırılan B.-da çoxlu kilsə memarlığı abidələri var: roman kafedral kilsəsi (1096–1108; 14, 16 və 18 əsrlərdə yenidən qurulmuşdur; barokko üslubunda sakristiya, 1698–1703, memar J. Antuniş; Qloriya kapellasında 14 əsr divar rəsmləri və arxiyepiskop Qonsalu Pereyranın qəbirüstü abidəsi, 14 əsr, sənətkarlar Peru və Telu Qarsiya; Krallar kapellasında Burqundiyalı Henrix və onun arvadı Terezanın, I Afonsunun valideynlərinin sərdabaları, 16 əsr; Kilsə sənəti muzeyi), Mizerikordiya kilsəsi (16 əsr), barokko üslubunda tikilmiş Santa-Kruş-dui-Populu (1642), San-Juan-du Sotu (18 əsr; *manuelino* üslubunda Konseysan kapellası, 1525) kilsələri; Koimbraş sarayının (1525, 18 əsr), Nosa-Senyora-da-Penya-de Fransın (17 əsr), Salvador monastırının (1602 ildə əsası qoyulmuşdur) kiçik kilsələri. Barokko üslubunda saraylar: Rayu (Mexikanş, 1754, memar A.R. Soariş da Silva; fasadı rokoko üslubundadır), San-Lazaru (18 əsr), Bişkainyuş (17–18 əsrlər; muzey). B.-da arxiyepiskop sarayı (14–18 əsrlər; hazırda un-t rektorluğu, kütləvi kitabxana və arxiv yerləşir), barokko üslubunda fəvvarələr var.

B. ölkənin dini mərkəzlərindən biri (11–18 əsrlərdə Portuqaliya arxiyepiskopunun iqamətgahı), ziyarət yeridir: şəhərin 6 *km*-liyində, təpə üzərində (hünd. 564 *m*) ölkənin əsas xristian ziyarətgahlarından biri, İsa Qolqofada kilsəsi (Bon-Jezuş-du-Monti; 1784–1811; abidəyə funikulyor və pilləkənlə qalxmaq olur) yerləşir. Minyu əyalətinin un-ti (1973), dini seminariyalar fəaliyyət göstərir. B. toxuculuq (əsasən, pambıq parça) sənayesi mərkəzidir. Elektronika məmulatları, odlu silah, bıçaqlar, gümüş və qızıl məmulatlar, şlyapalar, ayaqqabı, mebel, qənd və şokolad istehsal olunur. İyun və sentyabr aylarında qaramal yarmarkaları keçirilir.

BRÁQA – Portuqaliyanın şm.-q.-ində mahal. Sah. 2,7 min km^2. Əh. 859,9 min (2006). İnz. m. Braqa ş.-dir. K.t. r-nudur.

BRAQÁNSA – Portuqaliyanın şm.-ş.-ində mahal. Sah. 6,6 min km^2. Əh. 148,8 min (2006). İnz. m. Braqansa ş.-dir.

BRAQÁNSA – portuqal hersoq nəsli, Portuqaliya kralları və Braziliya imperatorları sülaləsi.

B. hersoq nəslinin əsasını Portuqaliyanın Avis kral sülaləsinin banisi *I Juanın* [1383–1433] nikahdankənar oğlu, 1442 ildə hersoq titulu alan Afonsu (təqr. 1371–1461) qoymuşdur.

B. sülaləsindən ilk kral 1640 ildə IV Juan adı ilə taxta çıxan hersoq II Juan (1604–56) oldu. Onun varisləri: VI Afonsu [1656–83], II Pedru [1683–1706], V Juan [1706–50], I Joze [1750–77], I Mariya [1777–1816], VI Juan [1816–26], IV Pedru [1826–34], I Migel [1828–34]. II Mariya da Qlorianın [1834–53] ölümü ilə B. sülaləsinin bu qolu kəsilmişdir.

II Mariyanın Saksen-Koburq-Qota

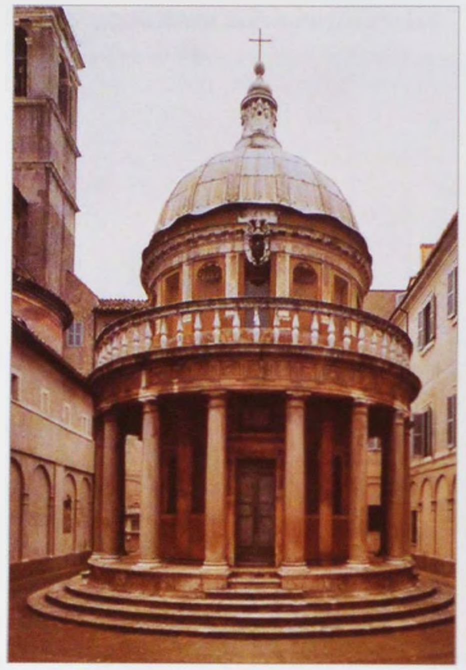
Braqa. İsa Qolqofada kilsəsi (Bon-Jezuş-du-Monti; 1784–1811) sülaləsindən olan Ferdinand Avqustla (1816–85) nikahından doğulan oğlu V Pedru [1857–61] Portuqaliyada 1853–1910 illərdə hakimiyyətdə olmuş B. sülaləsinin kiçik qolu olan Koburq-Braqansa sülaləsinin banisi idi. V Pedrunun varisləri: I Luiş [1861–89], I Karluş [1889–1908], II Manuel [1908–10]. Övladı olmayan II Manuel sürgündə vəfat etmişdir.

1807 ildə Portuqaliyanın ispan və fransız qoşunları tərəfindən işğal olunması ilə əlaqədar VI Juan saray əhli ilə birlikdə Braziliyaya köçmüşdür. Onun oğlu şahzadə Pedru (Portuqaliyanın gələcək kralı IV Pedru) 1822 ildə Braziliyanı imperiya, özünü isə *I Pedru* [1822–31] adı ilə imperator elan edərək B.-nın Braziliya qolunun əsasını qoydu. I Pedrunun varisi oğlu *II Pedru* [1840–91] oldu. 1889 ildə Braziliyada monarxiya devrildi, II Pedru hakimiyyətdən imtina etdi. II Pedrunun qızı İzabel (1846–1921) 1864 ildə Fransa kral sülaləsinin Orlean qolunun nümayəndəsi qraf d'E Qastonla (1842–1922) nikah bağladı. Braziliya imperator sülaləsinin xələfləri Orlean və Braqansa adı aldılar.

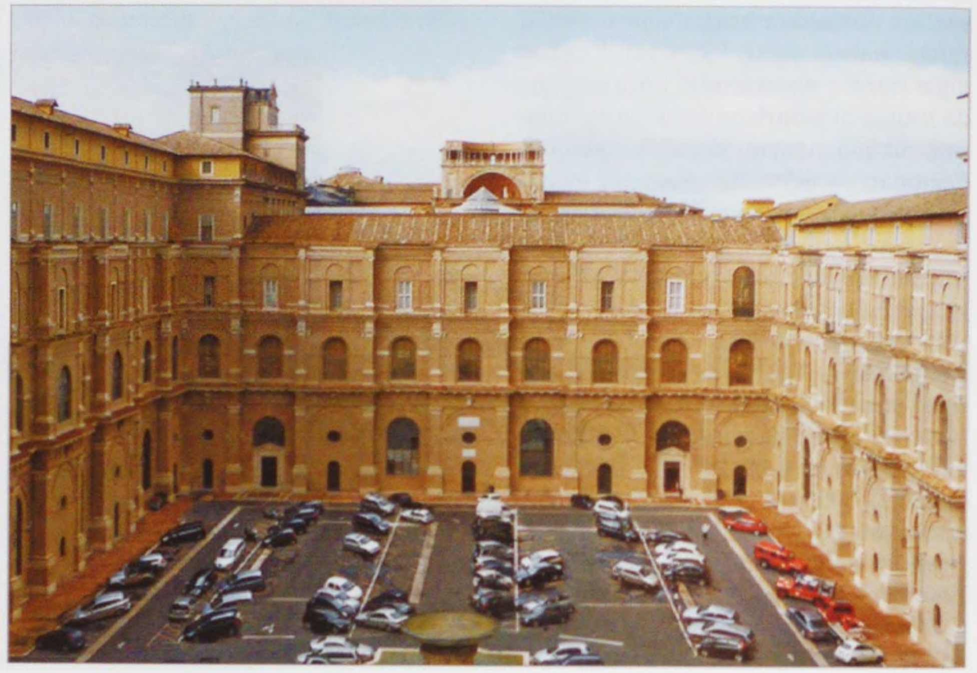
Koburq-Braqansa qolunda övladı olmayan V Pedrunun varisi qardaşı I Luiş oldu; I Luişin nəvələri Luiş Filippin (1887–1908) və II Manuelin də övladları yox idi. Lakin 1834 ildə Portuqaliyadan ömürlük sürgün edilmiş qiyamçı I Migelin xələfləri B. sülaləsinin adını saxladılar. Onlardan biri B. hersoqu, I Migelin nəticəsi, Orlean və Braqansa sülaləsindən olan Braziliya şahzadəsi Mariya Fransişkanın (1914–68) oğlu, B. sülaləsinin iki qolunu təmsil edən Duartedir (d. 1945). Avropanın bir neçə kral və hersoq sülalələri ilə irsən bağlı olan Duarte 1976 ildən Portuqaliya taxtına iddiaçıdır.

BRAM (Brahm) (təxəllüsü; əsl soyadı Abrahamsohn) Otto (5.2.1856, Hamburq – 28.11.1912, Berlin) – alman rejissoru, teatr xadimi və tənqidçi. Berlin, Heydelberq və Strasburq un-tlərində ədəbiyyat və fəlsəfəni öyrənmişdir. 1879 ildən ədəbiyyat və teatr tənqidçisi kimi tanınmışdır. 1889 ildə Berlində "Azad səhnə" ədəbi-teatr birliyinin (Parisdə A. *Antuanın* "Azad Teatr"ı kimi) rəhbəri olmuş və alman tamaşaçılarını H. İbsen, A. Strindberq, G. Hauptman, L.N. Tolstoy və b.-nın dramaturgiyası ilə tanış etmişdir. B. teatrının (1893 ilədək fəaliyyət göstərmişdir) manifesti Hauptmanın "Dan söküləndə" (1889) dramının tamaşası olmuşdur. Reallığı müfəssəl dəqiqliklə canlandırmaq, diqqəti dövrün sosial problemlərinə cəlb etmək teatrın yaradıcılıq prinsipləri idi. Bu prinsiplər "Müasir həyata – azad səhnə" jurnalında (B. 1889–90 illərdə baş redaktoru olmuşdur) qısa və dürüst ifadə olunmuşdur. 1894–1904 illərdə "Alman teatrı"na rəhbərlik etmiş, burada, əsasən, Hauptmanın "Toxucular" (1894), "Qərq olmuş zəng" və "Yalqızlar" (hər ikisi 1896), "Roza Bernd" (1903); H. İbsenin "Nora" və "Kabuslar" (1894/95 illər mövsümü), "Vəhşi ördək" (1896/97 illər mövsümü), "Gedda Habler" (1897/98 illər mövsümu), "Xalq düşməni" (1900/01 illər mövsümü); A. Şnitslerin "Yaşıl tutuquşu" və "Parasels" (hər ikisi 1809), "Həyatın anları" (1902), "Beatrisanın örtüyü" (1903) və s. müasir pyesləri, həmçinin E. Rostanın, M. Meterlinkin, G. fon Hofmanstalın dram əsərlərini səhnəyə qoymuşdur. B.-ın quruluş verdiyi tamaşalarda Almaniyanın görkəmli aktyorlarından A. *Basserman*, Y. Kayns, R. Rittner, E. fon Vinterştayn çıxış etmiş, M. *Reynhardt* öz yaradıcılıq fəaliyyətinə başlamışdır. 1904–12 illərdə Berlində "Lessinq-teater"ə rəhbərlik etmişdir. *Naturalizm* çərçivəsi B.-ın bədii baxış dairəsini qismən məhdudlaşdırmış, lakin onun teatr təcrübəsi alman səhnə realizminin formalaşması tarixində mühüm mərhələ olmuşdur. Alman dramı və teatrı tarixinə dair bir sıra əsərin müəllifidir.

BRAMÁNTE Donato [əsl soyadı Paskuçço d'Antonio (1444, Ferminyano yaxınlığında Monte-Azdrualdo – 11.4.1514, Roma)] – italyan memarı, rəssam və şair. Rəssamlıq yaradıcılığına A. *Mantenyanın* güclü təsiri olmuşdur ("İsa rüsvayçılıq dirəyi önündə". Brera qalereyası, Milan; Berqamoda Palasso del-Podesta və Milanda Kasa-Fontananın fasadlarındakı frizlər; Kasa-Paniqarolada "qədim filosofların" təsvirləri olan divar rəsmləri – hazırda Brera qalereyasındadır). Memarlıq yaradıcılığında L.B. *Alberti*, L. Laurana və siyenalı sənətkar F. di Corco Martininin təsiri hiss olunur. 1472–99 illərdə B. Milanda hersoq Lodoviko Moronun xidmətində olmuş, burada *Leonardo da Vinçinin* yaradıcılığı və L. Paçolinin riyaziyyata dair əsərləri ilə tanış olmuşdur. Bu dövrdə B.-nin sentrik məbəd binasının və antik nümunələrə əsaslanan memarlıq formaları dilinin yaradılması ilə bağlı olan başlıca yaradıcılıq prinsipləri müəyyənləşmişdir. Onun əsərləri üçün divar səthinə işıq-kölgə hərəkiliyi verən polixromiya və heykəltəraşlıq dekorundan istifadə də səciyyəvidir.



D. Bramante. Tempyetto məbəd-kilsəsi (1502).



D. Bramante. Papa sarayının San-Damazo terraslı həyəti (1503–05).

B. 1499 ildə Romaya köçmüş, burada onun yaradıcılığı yetkinlik və daha geniş miqyaslılıq kəsb etmişdir. Yüksək İntibah memarlığı incisi sayılan və əfsanəyə görə həvari Pyotrun edam olunduğu yerdə (San-Pyetro-in-Montorio kilsəsinin kluatrasında) inşa edilmiş Tempyetto (1502) məbəd-kilsəsi ona məxsusdur.

1503 ildən B. papa II Yulinin tapşırığı ilə Vatikanda geniş işlər aparmışdır. Ömrünün sonunadək həvarinin qəbri üzərində əzəmətli sentrik bina kimi düşünülmüş Müq. Pyotrun yeni kilsəsinin tikintisi ilə məşğul olmuşdur (1506–14). Roma villalarının öyrənilməsinə əsaslanan Vatikanın Belveder və San-Damazo (1503–1505) terraslı həyətləri B.-nin ən yaxşı əsərlərindəndir. Romada Kançelleriya sarayının tikintisini bitirmiş (1499–1503), Santa-Mariya-della-Paçe kilsəsi həyətinin sıratağını inşa etmişdir. B.-nin memarlıq fəaliyyəti bir çox memara, dostu *Rafael* də daxil olmaqla, *Mikelandcelo* və A. *Palladioya* təsir göstərmişdir. Poetik əsərlərindən dini, məhəbbət və yumoristik mövzularda yazdığı 20-yə yaxın soneti məlumdur.

BRÁMBAX, Bad Brambax (Bad Brambach) – AFR-də balneologiya-iqlim kurortu. Rötenbax çayı (Elba hövzəsi) dərəsində, Elster d-rında, 550–600 *m* yüksəklikdə Hemnits ş.-indən c.-q.-də, Çexiya ilə sərhəd yaxınlığındadır. Mülayim kontinental iqlimi var: qışı yumşaq (yanvarın orta temp-ru –2,7°C), yayı mülayim istidir (iyulun orta temp-ru 15,4°C). Yağıntının illik miqdarı 735 *mm*. Əsas təbii müalicə amili iqlimlə yanaşı, radonlu hidrokarbonatlı mineral sulardır. Ürək-damar sistemi, dayaq və hərəkət orqanları xəstəlikləri müalicə olunur. Sanatoriya, kurzallar (ictimai binalar), vanna binaları, kurort parkı var. Kurort kimi 1912 ildən inkişaf edir.

Brambax kurortunun parkı.

BRAMS (Brahms) İohannes (7.5.1833, Hamburq – 3.4.1897, Vyana) – alman bəstəkarı, pianoçu və dirijor. Yoxsul musiqiçi ailəsində doğulmuşdur. Müəllimləri atası, sonralar O. Kossel (fp.) və B.-ı İ.S. Bax, L. Van Bethoven, F. Şubert və F. Mendelsonun musiqi nümunələri əsasında öyrətmiş pianoçu, bəstəkar, nəzəriyyəçi E. Marksen olmuşdur. 9 yaşından konsertlərdə müvəffəqiyyətlə çıxış etmiş. 13 yaşından kiçik liman yeməkxanalarında tapyor, sonra teatrda konsertmeyster işləmiş, özəl dərslər vermiş, populyar mahnı və rəqsləri aranjiman etmişdir. İlk saxlanılmış kompozisiyaları (skerso es-mol op. 4, fp. üçün fis-moll op.2, C-dur op. 1 f-moll op. 5 sonataları; mahnılar op. 3,6,7) 1851–53 illərə aiddir. 1853 ildə macar skripkaçısı E. Remenyi ilə Almaniyanın şəhərlərinə qastrol səfərinə çıxmışdır; F. List, Y. *İoaxim* və R. *Şumanla* tanış olmuşdur.

Üç mövsüm Detmoldda knyaz sarayında çalışmış, Hamburqda həvəskar qadın xorunun rəhbəri olmuşdur. 1862 ildə Vyanaya gəlmiş və 1863/64 illər mövsümündə Vokal akademiyası xoruna başçılıq etmişdir. Vyanaya müntəzəm səfərləri tədricən ona pianoçu, sonra isə həvəskar musiqiçilər üçün yazdığı əsərlərə görə (Valslar op. 39 və fp. üçün Macar rəqsləri, Valslar – məhəbbət mahnıları op. 52 və Yeni valslar – fp. ilə vokal kvarteti üçün məhəbbət mahnıları op. 65) bəstəkar kimi də şöhrət qazandırmışdır. B. silsilə variasiyalar (o cümlədən R. Şuman, G.F. Hendel və N. Paqaninin əsərləri mövzusunda) yazır, eyni zamanda kamera-ansambl yazı texnikasına yiyələnirdi (2 trio – op. 8, 1854, 2-ci red. 1889 və op. 40, valtorna ilə, 1895; 2 simli sekstet op. 18, 1860 və op. 36, 1865).

Soprano, bariton, xor və orkestr üçün Bibliyadan fraqmentlərin mətninə (M. Lüterin tərcüməsində, 1857–68) yazılmış Alman rekviyemi B.-ın yaradıcılığında əsas mərhələ olmuş, ona vətənində və xaricdə şöhrət gətirmişdir. Vyanada Musiqi Dostları Cəmiyyətinin orkestr və xoruna rəhbərlik (1872–75) B.-ın nüfuzunu artırmış və o, 1871 ildə həmişəlik olaraq Vyanaya köçmüşdür. Haydnın əsərləri mövzusunda orkestr Variasiyaları op. 56 a (1873), simli kvartetlər op. 51 (c-moll, a-moll, 1873) və op. 67 (B-dur, 1875) yaradıcılığının zirvəsi olan 4 simfoniyanı (c-moll, 1876, D-dur, 1877, F-dur, 1883, e-moll, 1885) yaratmaq üçün zəmin hazırlamışdı: 2-ci simfoniyanın ifası (Vyana,

Brandenburq. Bazar meydanında Yeni ratuşa (1470–80).

1877) B.-a böyük uğur gətirmişdi. Skripka (D-dur, 1878) və fp. ilə orkestr üçün 2-ci (B-dur, 1881, 4 hissəli) konsertləri İtaliyaya səfərlərdən sonra yazılmışdır. B.-ın simfonik əsərləri aparıcı dirijorlardan H. *Rixter* və H. fon Bülovun diqqətini cəlb etmişdi.

B. 1894 ildə "49 alman xalq mahnısı" toplusunu nəşr etdirmişdir.

Operadan başqa, demək olar ki, bütün musiqi janrlarında əsərlər yaratmış B. klassik-romantik dövrün yekunu olan yaradıcılığında bütün instrumental (solo, ansambl, xor) janrların (musiqili teatrdan başqa) çoxəsrlik inkişafını ümumiləşdirmişdir. Xor musiqisində – protestant xoralı, 16–17 əsr bəstəkarlarının, İ.S. Bax və G.F. Hendelin əsərləri, vokal lirikada – xalq mahnıları, F. Şubert və R. Şumanın yaradıcılığı, instrumental janrlarda – Vyana klassiklərinin (xüsusilə L. van Bethovenin), Şubert, F. Mendelson və Şumanın əsərləri onun üçün örnək olmuşdur. O, həmçinin alman, slavyan, macar və qaraçı melodiyalarından da geniş istifadə etmişdir. B.-ın bir çox əsəri klassik və romantik alman ədəbiyyatının obrazları ilə bağlıdır (solistlər, xor və orkestr üçün İ.V. Göte, F. Şiller, F. Gölderlinin mətnlərinə yazılmış əsərlər, L. Tikin "Magelona"sından 15 romans və s.).

B. musiqi materialını son dərəcə məharətlə inkişaf etdirən bəstəkar olmuş, variasiyalara xüsusi meyil (onlara həm ayrıca əsər kimi, həm də sonata-simfonik silsilənin daxilində – 3-cü kvartetin, 4-cü simfoniyanın, klarnetlə Kvintet finallarında rast gəlinir) göstərmişdir. Mövzu ilə inkişaf arasındakı həddi silmək tendensiyası, əsər boyu mövzu elementlərinin qırmızı xətt kimi keçməsi 20 əsrdə, o cümlədən N.K. Metnerin, B. Bartokun, *Yeni Vyana məktəbi* bəstəkarlarının (məs., B.-ın sənətkarlığını yüksək qiymətləndirən A. *Şönberqin*) musiqisində davam etdirilmişdir. Ötən əsrlərin üslublarına müraciət edən B. musiqidə *neoklassisizmi* qabaqlamışdır.

Əd.: Грасбергер Ф. И. Брамс. М. 1980; Царева Е. И. Брамс. М., 1986; Галь Г. Брамс. Вагнер. Верди. Три мастера – три мира. М., 1986; Kross S. J. Brahms: Versuch einer kritischen Dokumentar-Biographie. Bonn, 1997. Bd 1–2.

BRÁNDENBURQ – AFR-in mərkəzi hissəsində, Brandenburq federal ərazisində şəhər. Əh. 74,1 min (2006). Mühüm nəql. qovşağı. Hafel çayı sahilində port.

B., ehtimal ki, 7 əsrdə salınmışdır. Təqr. 940 ildə alman markqrafı Gero tərəfindən işğal edilərək Brendanburq, sonra isə B. adlanmışdır. Sənədlərdə ilk dəfə 948 ildə B. yepiskopluğunun təsis edilməsi ilə əlaqədar qeyd edilir. 983 ildə slavyanların üsyanı nəticəsində B.-da alman ağalığına son qoyulmuşdu. 1134 ildə, qəti olaraq isə 1157 ildə Ayı Albrext tərəfindən zəbt edilmiş və Hafel çayının o biri sahilində Yeni şəhər salınmışdır. 1715 ildə Köhnə və Yeni şəhər birləşdirilmişdir. 1929 ildə onun tərkibinə Baş Kilsə a. daxil edilmişdir.

B. kərpic qotikası abidələri ilə məşhurdur. Orta əsrlərə aid şəhər istehkamlarının fraqmentləri (Köhnə şəhərdə şəhər darvazası və Yeni şəhərdə qüllələr, 1400 ildən sonra); Baş kilsə a.-nda müqəddəslər Pyotr və Pavel kilsəsi (1165); Köhnə şəhərdə – xaçvarı planda 3 nefli roman bazilikası (13 və 14 əsrlərdə yenidən tikilmişdir; vitrajlar, freskalar və "Çex mehrabı", 1375); Müq. Qothard (1456–75), Müq. İoann kilsələri, Müq. Nikolay 3 nefli bazilikası (təqr. 1200); Bazar meydanında Yeni ratuşa (1470–80); qarşısında Rolandın əhəngdaşıdan heykəli (1474), yaxınlığında son qotika dövrünə aid kazarmalar; Yeni şəhərdə Müq. Yakov kapellası (1349), Müq. Yekaterina kilsəsi (1401–34, memar Brunsberqli Hinrix) saxlanılmışdır.

B.-da metallurgiya, maşınqayırma, toxuculuq, yeyinti sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərir; şüşə istehsal olunur (17 əsrdən).

BRÁNDENBURQ – Almaniyada tarixi vil. Əvvəllər semnonlar, *lanqobardlar*, *burqundlar* kimi german tayfalarının yaşadıqları ərazi idi. 7 əsrin əvvəllərində B.-da polab slavyanları məskunlaşmışdı. Təqr. 940 ildə alman markqrafı Gero tərəfindən işğal edilmişdir. 948 ildə imperator I Ottonun (Böyük) hakimiyyəti illərində B.-da xristianlığın yayılması başlamışdı. 983 ildə slavyanların üsyanı nəticəsində alman ağalığına son qoyulmuşdu. 1134 ildə Askanilər sülaləsindən olan Ayı Albrext [1150–70] B.-u yenidən işğal etmiş və 1157 ildə Brandenburq markqrafı titulunu götürmüşdür. Askanilərin hakimiyyəti dövründə B.-un ərazisi yeni işğallar nəticəsində xeyli genişləndi. Askanilər nəslinin kəsilməsindən sonra B. *Vittelsbaxlar* (1320 ildən), Lüksemburqlar (1373 ildən) sülaləsindən olan markqraflar tərəfindən idarə olunurdu. Qızıl bullada (1356) Brandenburq markqraflarının kurfürstlük hüquqları təsbit edildi. 1415 ildə B.-da *Hohensollernlər* sülaləsi bərqərar oldu; 1486 ildən sülalənin iqamətgahı *Berlin* oldu. 1473 il qanunu ilə B. torpaqlarının bölünməzliyi müəyyən edildi. 1539 ildə II Yoahim B.-da knyaz (lüteran) Reformasiyasını həyata keçirdi. 1614 ildə Kleve hersoqluğunun, Mark və Ravensberq qraflıqlarının, 1618 ildə Prussiya hersoqluğunun (1657 ilədək Polşanın leni qismində) və 1648 ildə Pomeraniyanın bir hissəsinin B.-a birləşdirilməsi sonuncunun yüksəlişi və Brandenburq-Prussiya krallığının (1701) formalaşması üçün şərait yaratdı. B.-un sonrakı tarixi *Prussiya* tarixi ilə bağlıdır. 1815–1945 illərdə B. Prussiyanın ən böyük əyaləti idi. 1920 ildə Berlin B.-un tərkibindən çıxarılaraq müstəqil inz. ə. vahidinə çevrildi. 1945–49 illərdə B. əyalət, sonra Almaniyanın Sovet işğal zonasının (Polşaya verilmiş Oder və Neyse çaylarından şərqdəki rayonlar istisna olmaqla) tərkibində ərazi, 1949 ildən *Almaniya Demokratik Respublikasında* ərazi olmuşdur. 1952 ildə Noybrandenburq, Potsdam, Frankfurt və Kotbus dairələrinə bölünmüşdür. 1990 ildə Almaniyanın birləşməsindən sonra B. AFR-in tərkibində federal ərazidir (inz. mərkəzi – Potsdam).

BRÁNDER (alm. Brand – yanğın) – yanacaq, tezalışan materiallar və müxtəlif partlayıcı maddələr yüklənmiş kiçik yelkənli gəmi. B. kimi həm başqa tipli gəmilərdən düzəldilmiş, həm də xüsusi quraşdırılmış gəmilərdən istifadə olunurdu. 14 əsrdə meydana gəlmişdir. Yelkənli gəmi donanması dövründə dəniz döyüşləri, həmçinin lövbər salmış düşmən donanmasına hücum zamanı geniş istifadə olunurdu. B. külək və ya axınla düşmən donanması istiqamətində buraxılır, düşmən gəmisinə xüsusi (abordaj) qarmaqla ilişdirilir və yandırılırdı. Gəmi heyəti B.-i tərk edirdi. Artilleriyanın inkişafı və buxar gəmiləri donanmasının meydana gəlməsi nəticəsində 19 ərsdə B. tədricən əhəmiyyətini itirdi. Düşmən bazalarının farvaterlərdə batırılması üçün istifadə olunan daşla yüklənmiş gəmilər də bəzən B. adlanırdı.

BRÁNDES Georq (4.2.1842, Kopenhagen – 19.2.1927, Kopenhagen) – Danimarka ədəbiyyat tənqidçisi. Kopenhagen Un-tini bitirmişdir (1864). Yaradıcılığına G.V.F. *Hegel*, C.S. *Mill* və fransız tənqidçilərinin (İ. *Ten*, Ş.O. *Sent-Böv*), 1880-ci illərin sonlarından F. *Nitsşenin* təsiri olmuşdur. 1866 ildən çap olunmağa başlamışdır. B.-in 1871–90 illərdə Kopenhagen Un-tində oxuduğu mühazirələr onun ən mühüm əsərinin – "XIX əsr Avropa ədəbiyyatının əsas cərəyanları" (c.1–6, 1872–90) kitabının əsasını təşkil etmişdir. U. Şekspir (1895–96), İ.V. Göte (1914–15), Volter (1916–17) haqqında monoqrafiyaların, S. Kyerkeqor, H. İbsen, B. Byörnson, A. Strindberq və b. haqqında tədqiqat əsərlərinin müəllifidir. Dünya mədəniyyəti tarixində "dahi insanların" başlıca rolu haqqında tezisi əsaslandırmışdır; son romantizmin tənqidçisi, realist metodun tərəfdarı olmuşdur. B.-in "İsa haqqında əfsanə" (1925) və "Pyotr" (1926) adlı son əsərləri Əhdi-cədidin *pozitivizm* ruhunda tənqidinə həsr edilmişdir.

Əsərləri: Samlede skrifter. Kbh., 1899–1910. Bd. 1–18; Собр. соч. СПб., 1906–1914. Т. 1–20.

BRANDMÁUER (alm. Brand – yanğın + Mauer – divar), yanğından mühafizə divarı – yanğının yayılmasının qarşısını almaq üçün bir binanın bitişik mənzillərini, yaxud 2 yanaşı binanı bir-birindən ayıran divar. B. daş, beton, dəmir-beton kimi yanmayan materiallardan tikilir.

BRANDÓ Marlon (3.4.1924, Nebraska ştatı, Omaha ş. – 1.7.2004, Los-Anceles) – Amerika aktyoru. 1943 ildə Nyu-Yorkda Sosial Tədqiqatlar Məktəbinin teatr sinfində və Aktyor studiyasında oxumuşdur. 1944 ildən *Brodvey teatrlarında* çıxış etmişdir. 1947 ildə T. Uilyamsın "Arzu" tramvayı" pyesində (rej. E. *Kazan*) Stenli Kovalski rolunun ifasından sonra məşhurlaşmışdır. 1950 ildən kinoya çəkilmişdir ("Kişilər"). Kazanın filmlərində ["Arzu" tramvayı", "Yaşasın Sapata!", "Portda" ("Oskar" mük.)] oynamışdır. "Yuli Sezar" filmindəki Mark Antoni və "Vəhşi" filmindəki Conni rollarından sonra ABŞ-ın ən populyar aktyorları sırasına daxil olmuşdur. "Təqib", "Xaç atası" ("Oskar" mük.), "Parisdə sonuncu tanqo", "Missuri çayının qolları", "Apokalipsis bu gündür", "Formul", "Xristofor Kolumb: kəşf", "Don Juan de Marko" filmlərindəki rolları ən əhəmiyyətli işlərindəndir. 1960 ildə "Təkgöz Cek" filmini çəkmiş, baş rolu özü oynamışdır.

BRANDSPÓYT (hol. brandspuit – yanğın nasosu) – 1) yanğın texnikasında işlədilən elastik şlanqın metal ucluğu; əvvəllər lülək adlandırılan hissəsinin köhnəlmiş adı; 2) gəmi göyərtəsini yumaq, su vurmaqla yanğını söndürmək və s. üçün işlədilən səyyar əl nasosu.

BRANDT (Brandt) Villi [əsl adı və soyadı: Herbert Ernst Karl Fram (Frahm)] (18.12.1913, Lübek – 8.10.1992, Reynland-Pfalts federal ərazisi, Unkel) – Almaniya siyasi və dövlət xadimi. 1930 ildə, hələ məktəbdə oxuyarkən, *Almaniya Sosial-Demokrat Partiyasının* (ASDP) Gənclər təşkilatına üzv olmuşdur. 1931 ildə yeni yaranmış ifrat sol Sosialist Fəhlə Partiyasına keçmişdir. Hitler diktaturasının bərqərar olmasından (1933, yanvar) sonra Villi B. təxəllüsü ilə gizli iş aparmış, aprel ayında isə Norveçə qaçmışdır. Vahid antifaşist cəbhəsinin proqramını dəstəkləmiş, gizli şəkildə Almaniyaya gedib-gəlmişdir; İspaniya respublikaçılarına yardım etmiş, 1937 ildə bir neçə ay bu ölkədə müxbir işləmişdir. 1938 ildə nasist hökuməti tərəfindən alman vətəndaşlığından məhrum olunduqdan sonra Norveç vətəndaşlığını qəbul etmişdir. Norveçin alman ordusu tərəfindən işğalından (1940, aprel) sonra hərbi əsirlər üçün düşərgəyə düşmüşdür; 1940 ildə gizli şəkildə İsveçə keçmişdir. Stokholmda "İsveç-Norveç mətbuat bürosu"nu təsis etmişdir. 1945 ildə, Almaniyanın təslim olmasından sonra, Skandinaviya qəzetlərinin müxbiri qismində Berlinə gəlmişdir. 1947 ildə Villi B. adı ilə Almaniya vətəndaşlığını qəbul etmiş və yenidən ASDP-yə üzv olmuşdur.

1948 ilin əvvəllərində ASDP idarə heyətinin üzvü seçilmiş, 1948–49 illərdə Qərbi Berlində onun nümayəndəsi olmuşdur. 1949–57 illərdə Qərbi Berlin bundestaqı və senatının (1953–57 illərdə senatın prezidenti) deputatı seçilmişdir. 1950-ci illərin əvvəllərində ASDP lideri K. Şumaxerin antikommunist kursunu dəstəkləyərək partiyanın sağ cinahına keçmişdir. 1957–66 illərdə Qərbi Berlinin burqomistri olmuşdur. 1958–63 illər Berlin böhranı zamanı SSRİ-nin və Almaniya Demokratik Respublikasının (ADR) siyasətini kəskin tənqid etmişdir. 1961 və 1965 illərdə bundestaqa keçirilən seçkilərdə ASDP-dən kansler vəzifəsinə namizəd olmuşdur. 1963 ildən AFR-in Mərkəzi və Şərqi Avropa ölkələri ilə qarşıdurmaya yönəlmiş K. *Adenauer* kursundan çəkilməsi və "yaxınlaşma vasitəsilə dəyişikliklər" siyasəti uğrunda çıxış etmişdir. 1964 ilin fevralında ASDP sədri seçilmişdir. 1966–69 illərdə K.G. Kizingerin "böyük koalisiya" hökumətində vitse-kansler və xarici işlər naziri vəzifələrini tutmuşdur. AFR-in Rumıniya və Yuqoslaviya ilə diplomatik münasibətlərinin yaradılmasında iştirak etmişdir. 1969 ilin sentyabrından ömrünün sonunadək bundestaqın deputatı olmuşdur. 1969 ilin oktyabrında ASDP və Azad Demokrat Partiyasının (ADP) koalisiya hökumətinə başçılıq etmişdir. Sosialist ölkələri ilə münasibətlərin nizamlanması ("Yeni Şərq siyasəti") və Avropada gərginliyin azalması kursunu yeritmişdir. 1969 ildə AFR hökuməti adından Nüvə silahının yayılmaması. 1970 ildə isə SSRİ və Polşa ilə Avropada mövcud olan sərhədlərin pozulmaması və güc tətbiq edilməməsi haqqında müqavilələri imzalamışdır. 1972 ildə bundestaqa növbədənkənar seçkilərdən sonra ASDP və ADP partiyalarının ikinci koalisiya hökumətinin başçısı olmuşdur. 1972 ildə AFR ilə ADR arasında münasibətlərin əsasları, 1973 ildə AFR-in Çexoslovakiya ilə münasibətlərinin nizamlanması haqqında müqavilələri imzalamışdır. 1974 ilin mayında çevrəsindəki adamlar arasında ADR kəşfiyyatçısı ifşa olunduqdan sonra bundeskansler vəzifəsini tərk etmişdir. 1976 ilin noyabrından 1992 ilin sentyabrına kimi Sosialist internasionalının, 1977 ildən 1980 ilədək Şimal–Cənub Beynəlxalq Komissiyasının sədri idi. Silahsızlaşdırma və inkişaf edən ölkələrə yardım göstərilməsi siyasəti sahəsində bir sıra təşəbbüs irəli sürmüş, R. *Reyqanın* xarici siyasət kursunu kəskin tənqid etmişdir. Mərkəzi Avropada vəziyyətin normallaşdırılması sahəsində xidmətinə görə Nobel sülh mükafatına layiq görülmüşdür (1971).

BRANDVÁXTA (holl. brandwacht – yanğından mühafizə) – 1) liman və ya kanalda reyd (gəmilərin lövbər salması üçün sahil yaxınlığında su sahəsi) girişində qoyulmuş gəmi; keşik çəkmək, gəmilərin, yaxud başqa üzən obyektlərin hərəkətini tənzimləmək və hesabatını aparmaq, onların gömrük, karantin, reyd və s. qaydalarını yerinə yetirməsinə nəzarət etmək üçündür. 2) Port ərazisində yanğın təhlükəsizliyinə nəzarət etmək üçün sahil və ya gəmidə məntəqə. 3) Kəşfiyyat dəstəsi, port işçiləri, torpaqqazan, dalğıc st.-ları və s.-nin şəxsi heyəti üçün yaşayış yeri kimi istifadə edilən motorsuz gəmi.

BRASS (fr. brasse; bras – əl sözündən) – üzgüçülük idmanında üzmək üsullarından biri. Bu üsulla üzən idmançı qollarını dirsəkdən qatlayaraq simmetrik surətdə yanlara hərəkət etdirir, suyu yarır və yenidən üzü önündə birləşdirir. Çiyinlər su üzərinə qaldırılmır, ayaqlar isə çevrəvarı hərəkət etdirildikdən sonra əvvəlki vəziyyətinə qaytarılır.

BRASSİNOSTEROİDLƏR – bitkilərin böyümə və inkişafını tənzimləyən steroid hormonlar. İlk dəfə şalğamturp (Brassica napus) tozcuqlarının yağda həllolan fraksiyasından ayrılmış və onun lat. adından "B." termini yaranmışdır. 60-dan çox B., o cümlədən epibrassinolid, kastasteron (şabalıddan), tifasterol (suqamışından), teasteron (çaydan), katasteron (katarantusdan) məlumdur. Bitki toxumalarında onların miqdarı aşağıdır; məs., 10 *kq* raps tozcuğundan 4 *mq* B. alınır. B.-in suda həllolan nəqli formaları – B. asiltörəmələri, B. sulfatları və qlikozidlər aşkarlanmışdır. B. *auksinlərin* və hibberellinlərin iştirakı ilə hüceyrələrin uzanmasını gücləndirir, yarpağın mezofillinin diferensiasiyasının və tozcuq borusunun böyüməsində, xlorofil sintezinin tənzimlənməsində və bitkinin işığa reaksiyalarında iştirak edir. Ehtimal ki, uzanma effekti hüceyrə divarı hemisellülozunu yumşaldan fermentlərin (ksiloqlükan-endotransqlikozilaz) biosintezi haqqında məlumat daşıyan genlərin fəallaşması ilə şərtlənir. Bitkidə B.-in kifayət qədər əmələ gəlməməsi cırtdanboyluluğa, erkək orqanların sterilliyinə, ksilema və mezofill qatlarının diferensiasiyasının pozulmasına, ləpə payçıqlarının vaxtından əvvəl açılmasına gətirib çıxarır. Böyük dozalarda B. bitkinin böyüməsini dayandırır və əlverişsiz xarici mühit amillərinə (çox qızmaya, şaxtaya, quraqlığa, infeksiyaya) davamlılığı artırır. Tərkibində epibrassinolid B.-i olan "epin" preparatı daha möhkəm və sağlam bitki yetişdirməyə kömək edir.

Braşov şəhərindən görünüş.

BRAŞOV – Rumıniyanın mərkəzi hissəsində, Transilvaniyada judet. Sah. 5,4 min *km*^{2}, əh. 594.0 min (2007). İnz. m. Braşov ş.-dir.

BRAŞOV – Rumıniyanın mərkəzi hissəsində şəhər. Braşov judetinin inz. m. Əh. 273.2 min (2006). Transilvaniya platosunun c.-ş.-ində, Cənubi Karpat d-rının şm. yamaclarında yerləşir. D.y. və avtomobil yolları qovşağı. Aeroport.

Təqr. 1211–15 illərdə *Transilvaniyanın* c.-ş.-ində, Tımpa dağında, Tevton ordeninin cəngavərləri tərəfindən *burqun* təməli qoyulmuşdur; 1235 ildə onun yaxınlığında ilk dəfə Korona (lat. Corona) məskəninin adı qeyd olunur. 1353 ildən burada Almaniyadan gəlmələr məskunlaşmışlar. 15–19 əsrlərdə şəhər (alm. adı Kronştadt) mühüm sənətkarlıq və ticarət mərkəzi idi; 1535 ildə burada Transilvaniyada ilk mətbəə yaradılmışdır. 1542 ildə Reformasiyanın mərkəzi olmuşdur. 1920 ildə Macarıstandan Rumıniyanın tərkibinə keçmişdir. 1950–60 illərdə Oraşul-Stalin (Stalin şəhəri) adlanmışdır.

B.-un mərkəzi orta əsrlər alman şəhəri görünüşünü saxlamışdır: 15 əsrə aid qala divarlarının qalıqları ilə birlikdə istehkam xarabalıqları qalmışdır. Qədim alman şəhərini mərkəzində qotik üslubda Müq. Məryəm kilsəsi ("Qara kilsə" adlanır; 14 əsrin sonu – 15 əsrin ortaları; 1689 il yanğınından sonra yenidən tikilmişdir), Müq. Nikolay kilsəsi (15–16 əsrlər və 18 əsr), barokko üslubunda Roma katolik kilsəsi (1776–82, memar K. Lamaş), Ratuşa (inşasına 13 əsrdə başlanmışdır, 16 əsrdə yenidən tikilmişdir, 1770–74 illərdə əsaslı təmir işləri aparılmışdır; hazırda Tarix muzeyidir) və 16 əsrə aid yaşayış evləri olan rumın hissəsindən Şkeya darvazası (1828) ayırır. B.-da "Transilvaniya" un-ti (1971), musiqi və incəsənət ali məktəbi; "George Baritsiu" (1835) kitabxanası; rəssamlıq, etnoqrafiya, dekorativ sənət muzeyləri, iki rəsm qalereyası; dram teatrı, "Arlekino" kukla teatrı fəaliyyət göstərir. Beynəlxalq müasir teatr festivalı keçirilir.

Bratislava şəhərinin panoramı.

B. Buxarestdən sonra ölkənin ikinci sənaye mərkəzidir. 1990-cı illərin əvvəllərinə qədər aparıcı sənaye sahəsi maşınqayırma, o cümlədən ağır sənaye və energetika idi; kimya, toxuculuq (yun, trikotaj və s.), poliqrafiya, yeyinti (o cümlədən şəkər) sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərirdi; tikinti materialları (sement və s.), həmçinin musiqi alətləri istehsal olunurdu. 1990-cı – 2000-ci illərin əvvəllərində sənaye istehsalı həcmi xeyli dərəcədə aşağı düşdüyü üçün bir sıra müəssisələrin profili dəyişdirilmiş və ya onlar bağlanmışdır.

B. turizm mərkəzidir. Kanat yolu vasitəsilə Tımpa dağının zirvəsi ilə birləşdirilmişdir. Dağ iqlimi kurortları Poyana-Braşov və Predyal şəhər ətrafındadır. B.-dan 28 *km* c.-q.-də qraf Vlad Sepeşanın ("Drakulanın") Bran qəsri (1378) yerləşir.

BRÁŞPİL (holl. braadspil) – lövbərin qaldırılması və yanalma kanatının dartılması üçün istifadə olunan bucurqad tipli gəmi mexanizmi. B.-in köməyi ilə gəmi liman körpüsünə, yaxud başqa gəmiyə bərkidilir. B. göyərtədə gəminin qabaq hissəsində yerləşdirilir. B. uc tərəflərində zəncirli və yanalma kanatlı barabanı olan üfüqi intiqal valına malikdir. Üfüqi val lövbər zəncirlərini sağ və sol bortlardan eyni vaxtda ayırmaq (və kanatları dartmaq) üçündür. Şaquli vallı analoji mexanizm şpil adlanır. Qaldırıcı mexanizmi elektrik intiqallı və mexaniki ötürücülərlə işləyən B.-lər daha geniş yayılmışdır; əl ilə işlədilən, buxar və hidravlik intiqallı B.-lərdən də istifadə olunur. B., əsasən, ticarət gəmiləri donanmasında, şpillər isə hərbi gəmilərdə və iri sərnişin gəmilərində tətbiq edilir.

BRATİSLÁVA – Slovakiya Resp.-nın paytaxtı və ən iri şəhəri. Ölkənin başlıca iqtisadi və mədəniyyət mərkəzi. Şəhərin əsas hissəsi Kiçik Karpat d-rının ətəyində, Dunayın sol hündür sahilində, meşə-park zonasının əhatəsindədir. Əh. 462.6 min (2012). Mühüm nəql. qovşağı (bir neçə d.y. və avtomobil yolları xətti, qaz kəmərləri sistemi). Çay portu. Beynəlxalq aeroport.

Romanın möhkəmləndirilmiş Posonium məntəqəsinin yerində meydana gəlmişdir. 9 əsrdən slavyan *burqu* olmuş, ilk dəfə 907 ildə Brezalauspurk kimi Böyük Moraviya dövlətinin tərkibində qeyd edilmişdir. Sonuncunun süqutundan sonra Pojon (Pozsony) adı ilə Macar krallığının tərkibinə keçmişdir. 13 əsrdən almanlar məskunlaşmağa başlamışlar (alm. adı Presburq, slovakca Preşporok). 13 əsrin 2-ci yarısında monqollar tərəfindən dağıdılmışdır. 1291 ildə azad şəhər statusunu almışdır. Türklərin Budanı tutmasından (1541) sonra Habsburqların hakimiyyəti altında Macar krallığının paytaxtı (1784 ilədək) olmuşdur. 1825–48 illərdə macar landtaqının toplantıları burada keçirilmişdir. 1919 ildə Slovakiyanın baş şəhəri kimi Çexoslovakiyanın tərkibinə daxil edilmişdir; 1920/22 illərdə B. adlandırılmışdır. 1939–45 illərdə Slovakiya dövlətinin (Almaniyanın "mühafizəsi altında") paytaxtı, 1945–93 illərdə Çexoslovakiyanın tərkibində [1948 ildən Çexoslovakiya Sosialist Resp. (ÇSSR), 1969–90 illərdə ÇSSR tərkibində Slovakiya Sosialist Resp.-nın paytaxtı, 1990–92 illərdə Çexoslovakiya Federativ Resp.-nın tərkibində Slovakiya Resp.-nın paytaxtı] olmuşdur.

Ş.-in mərkəzi hissəsində Qədim Roma (Gerulata r-nu) və orta əsrlər planlaşdırılması və tikililərinin izləri saxlanılmışdır. Təpə üzərində keltlərə, romalılara, sonralar slavyanlara məxsus qədim məskən yerində qəsr (1437 ildə və 16–17

Qrassalkoviçlərin sarayı.

Slovakiya Xalq Teatrı.

əsrlərdə yenidən tikilmişdir; hazırda Slovakiya milli muzeyinin binalarından biridir) yerləşir. Köhnə şəhər onun ətəyində, 14 əsrdə istehkam şəklinə salınmış düzbucaqlı yarmarka meydanının ətrafında əmələ gəlmişdir (14 əsrə aid Mixal qapıları ilə birlikdə istehkam qalıqları saxlanılmışdır, dəfələrlə yenidən tikilmişdir; hazırda Silah və şəhər istehkamları muzeyidir). Qədim ratuşa (13–15 əsrlər; 16–18 və 20 əsrlərdə yenidən tikilmişdir; hazırda Şəhər muzeyinin binalarından biridir); qotik üslubda üçnefli Müq. Martin kilsəsi (tikintisinə 1221 ildə başlanılmışdır; fasad 18 əsr), fransiskçilərin monastır kilsəsi (13 əsr; 1613–16 illərdə yenidən tikilmişdir), Müq. Mixal kilsəsi (15–17 əsrlər); barokko üslubunda İsa kilsəsi (1636), Müq. Nikolay kilsəsi (1661), Müq. Troitsa kilsəsi (1717–27, memarlar K. Kanevale, F.A. fon Hillebrandt, İ.B. *Fişer fon Erlax*; günbəzin plafonu A. Qalli-Bibbiyenin eskizi əsasında çəkilmişdir, 1736–40), Müq. Yelizavetanın Bacıları kilsəsi (1739–42, memar F.A. Pilqram, freskalar P. Trogerindir, 1742) şəhərin memarlıq abidələridir. Ballasın (1754–65), Qrassalkoviçlərin (1760, A. Mayerhofer, hazırda Prezident sarayı), Esterhazilərin (1762), Apponinin (1762), Aspremontenin (1770), Mirbaxın (1768–70; hazırda Şəhər qalereyasının binalarından biri) və Xeyirxah keşişin evi (18 əsrin 2-ci yarısı, hazırda Saat muzeyi) barokko üslubunda tikilmiş saraylardır; primasın klassisizm üslubunda sarayı (1778–81, memar M. Hefele; saray kapellasının freskaları F.A. Maulberçin, 1781; heykəltəraşlıq dekoru F.K. Messerşmidt və b.-nındır), 18 əsrin sonu – 19 əsrin əvvəllərində inşa edilmiş yaşayış evləri. Baş meydanda Renessans üslubunda Roland fontanı (1572), Yeni ratuşa (18 əsrin sonu), *eklektizm* üslubunda inşa edilmiş Slovakiya Milli teatrının binası (1884–86), macar moderni üslubunda Müq. Yelizaveta kilsəsi (1906–13) və s. memarlıq abidələridir.

Y.A. Komenski ad. Bratislava Universiteti.

20 əsr tikililərindən "Yeni dövr" (1935, memar B. Veynvurm) kooperativinin inşa etdiyi yaşayış evləri, "Devin" mehmanxanası (1951–53, memar E. Belluş), "Rujova Dolina" yaşayış massivi (1960-cı illər, memarlar L. Endreyak, Ş. Krumlova və Y. Poştulka), Slovakiya radiosunun binası (1969–84, memarlar Ş. Durkovits, B. Kislinq, Ş. Svetko) və Yeni körpü (1967–72, memarlar Y. Latsko, A. Tesar) maraqlı memarlıq nümunələridir. Şəhərdə "Slovakiyanın azad olunması" (1953, memar Y. Svetlik, heykəltəraşlar T. Bartfay, Y. Kulix və b.) abidəsi var.

B.-da Slovakiya EA (əsası 1953 ildə qoyulmuşdur, 1992 ilədək Çexoslovakiya EA-nın tərkibində olmuşdur), 14 elmi tədqiqat müəssisəsi, Y.A. Komenski ad. Bratislava un-ti (1919), Slovakiya texniki un-ti (1938), B. İqtisad un-ti (1940), Slovakiya açıq un-ti (1990), Dövlət konservatoriyası (1941), Musiqi sənəti ali məktəbi (1949) yerləşir. Slovakiya milli qalereyası (1948–51; orta əsrlər rəngkarlıq, heykəltəraşlıq, müasir incəsənət kolleksiyaları), Şəhər qalereyası (1959), 20-dən çox digər qalereyalar; Slovakiya Milli muzeyi (1961), Şəhər muzeyi (1868); muzeylərin tərkibində etnoqrafiya, arxeologiya, tarix, musiqi, təbiətşünaslıq ekspozisiyaları; un-t kitabxanaları; Slovakiya Milli (1920; dram, opera və balet truppaları), "Yeni səhnə" (1946), Radoşina sadəlövh (1963), "Studio L+S" (1982), "QunaQu" (1985), "Astorka-Korzo-90" (1990) teatrları; Slovakiya filarmoniyası, onun nəzdində Slovakiya filarmonik orkestri (1949), Slovakiya madriqal xoru (1964) fəaliyyət göstərir. "Bratislava musiqi bayramları" (1965 ildən) beynəlxalq festivalı, teatr intlarının "İstropolitana" (2 ildən bir; 1977 ildən) beynəlxalq festivalı, beynəlxalq müasir rəqs festivalı (1997 ildən); animasiya filmləri (1991 ildən), "Febiofest" (1993 ildən), tələbə kinosu (1995 ildən), "Bratislava" (1999 ildən) beynəlxalq kino festivalları keçirilir. B.- da İ.N. *Hummelin* ev-muzeyi var. "Slovan" hokkey klubu Çexoslovakiya çempionu (1979) olmuşdur.

B. ölkənin başlıca maliyyə və mühüm sənaye mərkəzidir. Slovakiyaya xarici investisiya axınının 2/3-si şəhərin iqtisadiyyatına yönəlir (2000-ci illərin əvvəlləri). Bir sıra ən iri TMK ("Folksvagen", "Simens", "Ay-Bi-Em", "Ey-Ti-end-Ti", "Heynkel", "Yunilever", "Yakobs" və s.) dövlət müəssisələrinin özəlləşdirilməsində iştirak edir və yerli bazarı fəal surətdə mənimsəyir. B.-da işləyənlərin təqr. 3/4 -ü xidmət sferasında, təqr. 1/4-i sənaye və tikintidə çalışır (o cümlədən emal sənayesində – təqr. 15%). Əsas müəssisə "Slovnaft" neft-kimya kombinatıdır (səhmlərin nəzarət paketi Macarıstan konserni "MOL"-a məxsusdur), onun tərkibinə neft emalı z-du (ildə təqr. 5 mln. *t* xam neft emal edir, əsasən, Rusiyadan; 1980-ci illərin axırlarında 8 mln. *t*) da daxildir. Kombinat müxtəlif növ neft yanacağı, əsas üzvi yarımməhsulları (fenol, etil spirti), plastik kütlə (polietilen və polipropilen əsasında) və s. istehsal edir (məhsulun təqr. 60%-i ixrac olunur). Süni lif (viskoz), texniki rezin məmulatları, qeyri-üzvi kimya məhsulları (fosfor gübrələri, sulfat turşusu), əczaçılıq preparatları, ətriyyat-kosmetika məmulatları buraxılır. Maşınqayırma (avtomobilqayırma, elektrotexnika, elektronika və dəqiq mexanika), toxuculuq (pambıq parçalar), yeyinti, pivə istehsalı, tütün, mebel, poliqrafiya sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərir; tikinti materialları və s. istehsal olunur.

BRATSK – RF-də, İrkutsk vil.-nin q.-ində şəhər. Bratsk r-nunun mərkəzi. Əh. 241,3 min (2013). Anqara tirəsinin mərkəzi hissəsində yerləşir. Bratsk su anbarının sahilində port. Gidrostroitel. Padunskiye Porogi d.y. st.-ları. Beynəlxalq aeroport.

1631 ildə Anqara çayının Paduna astanası yaxınlığında Bratsk ostroqu (qalası) inşa olunmuşdur. 1635 ildə yandırılmış, 1636 ildə Oka çayının sağ sahilində yenidən tikilmişdir. 1654 ildə ostroq çayın sol sahilinə köçürülmüş və Oka çayının mənsəbi yaxınlığında yenidən inşa edilmişdir. 18 əsrin sonlarından Bratsk Ostroqu (Bratskoye) k.; 1822 ildən İrkutsk qub. Nijneudinsk dairəsinin (1898 ildən qəza) nahiyə mərkəzi olmuşdur. 18 əsr – 20 əsrin əvvəllərində siyasi sürgün yeri idi. 1926 ildən Bratskoye k. RSFSR Sibir diyarı Tulun dairəsinin, 1930–36 illərdə Şərqi Sibir diyarının, 1936–37 illərdə Şərqi Şibir vil.-nin, 1937 ildən isə İrkutsk vil.-nin r-n mərkəzi olmuşdur. Bratsk su anbarının tikintisi ilə əlaqədar Bratskoye k. Bratsk SES-in yaxınlığına köçürülərək, 1951 ildə Bratsk fəhlə qəsəbəsinə, 1955 ildə qonşu fəhlə qəsəbələri ilə birləşdirilərək, bir-birindən onlarca *km* aralıda yerləşən bir neçə rayondan ibarət, lakin ümumi kommunikasiyaları və vahid inzibati idarəsi olan şəhərə çevrilmişdir.

Bratsk şəhərindən görünüş.

Ostroq qülləsi (1654) saxlanılmışdır. Şöhrət memorialı (müəllifi Q.M. Qaniyev, memar V.M. Zimin, heykəltəraş Y.İ. Rusinov) var. Sibir Sellüloz və Karton Elmi Tədqiqat İn-tu, Bratsk Dövlət Texniki Un-ti (1998), ali məktəblərin filialları fəaliyyət göstərir. Şəhərdə siyasi sürgün tarixi muzeyi (1913), "Anqara kəndi" memarlıq-etnoqrafik muzeyi (1983 ildə açılmışdır), dram teatrı (1986), "Tirlyamı" kukla, aktyor və maska teatrı (1968) var.

1955–67 illərdə inşa olunmuş Bratsk SES-i dünyada 10 ən iri SES-lərdən biridir; illik enerji istehsalı (orta hesabla) 22,7 mlrd. *kVt-saatdır*. Sibirin birləşmiş energetika sisteminin əsas tənzimləyici elektrik st.-dır. 17.5.2005 ilə qədər elektrik enerjisi istehsalı 900 mlrd. *kVt-saat* olmuşdur.

Alüminium z-du, sellüloz-karton kombinatı, meşə sənayesi kompleksi, yeyinti sənayesi müəssisələri və s. fəaliyyət göstərir. Şəhərin 60 *km*-liyində, Bratsk su anbarı sahilində iqlim kurortu var.

BRÁTSK SU ANBARI – RF-də ən böyük su anbarı. İrkutsk vil.-ndə, Bratsk ş.-nin 30 *km*-liyində, Anqara çayı üzərində eyniadlı SES-in bəndi ilə yaradılmışdır. Dünyada ən böyük su anbarlarından biridir. 1961–67 illərdə doldurulmuşdur. Sah. 5470 km^2, həcmi 169,3 km^3, orta dərinliyi 31 *m*, maks. eni

Bratsk su anbarı.

20 *km*. Su anbarı Anqara (uz. 500 *km*, eni 33 *km*) və Oka (uz. 370 *km*) çayları boyu paralel uzanan iki əsas hissədən ibarətdir. Energetik məqsədlə, həmçinin axımın tənzimlənməsi (suyun səviyyəsi 1–10 *m* arasında tərəddüd edir), su nəql., ağac axıdılması, balıqçılıq (omul, durnabalığı, çapaq, çəki, Avropa enlibaşı, xarius və s.), sənaye və məişət sahələrinin su təchizatı və s. üçün istifadə edilir. B.s.a.-nın yaradılması nəticəsində bir çox çay qolları dərinləşmiş və gəmiçilik üçün yararlı olmuşdur. Bratsk, Svirsk, Usolye-Sibirskoye ş.-ləri B.s.a.-nın sahilindədir.

BRÁTTEYN (Brattain) Uolter (10.2.1902, Çin, Amoy – 13.10.1987, Sietl) – Amerika fiziki. Nobel mük. laureatı (Bardin və Şokli ilə birlikdə, 1956). Oreqon Un-tini bitirmişdir (1926), Minnesota Un-tində doktor dərəcəsi almışdır (1929). 1929–67 illərdə "Bell telefon" şirkətinin laboratoriyalarında işləmişdir. Adsorbsiya hadisələrini, isti səthlərdən elektronların emissiyasını, qazboşalma borucuqlarında zərrəciklərin toqquşmasını tədqiq etmiş, maqnit sahələri, rəqs tezlikləri və s.-nin dəqiq ölçmələrini aparmışdır. 1936 ildən U. *Şokli* ilə birlikdə yarımkeçirici materialların xassələrinin tədqiqi ilə məşğul olmuşdur. 1947 ildə C. *Bardinlə* birlikdə ilk yarımkeçirici tranzistor yaratmışdır. Yarımkeçiricilərin səthlərinin xassələrini və quruluşunu öyrənmişdir.

BRÁUER (Brouwer) Löytzen Eqbert Yan (27.2.1881, Overshi – 2.12.1966, Amsterdam) – holland riyaziyyatçısı, Niderland Kral EA-nın üzvü (1912), London Kral Cəmiyyətinin üzvü (1948). Amsterdam Un-tini bitirmiş (1904), orada prof. (1912–51) işləmişdir. Üçüncünün istisnası məntiqi prinsipinə əsaslanaraq, B. mövcudluğun sırf riyazi isbatlarını təhlil etmiş və bununla da riyaziyyatın əsaslandırılmasında bütöv bir istiqamətin – riyazi intuisionizmin əsasını qoymuşdur. B. həmçinin mövcudluğu isbat olunan obyektlərin konstruktiv qurulması baxımından mövcudluğun riyazi isbatlarını araşdırmışdır. 1911–13 illərdə B. topologiya sahəsində bu elmin inkişafına əhəmiyyətli təsir göstərmiş bir sıra mühüm anlayış və nəticələri müəyyən etmişdir.

BRAULYOZ, arıların bitliliyi – arıların invazion xəstəliyi. Törədicisi qanadsız parazit milçək – brauladır (arı biti). B. xəstə arıdan və braula yumurtaları ilə yoluxmuş şanlardan keçir. Braula arının ağız orqanlarına yapışaraq üst dodağını qıcıqlandırır, bal damcılarının ifrazına səbəb olur və bu bal ilə qidalanır. Yoluxmuş arılar zəifləyir, şirə toplaya bilmir, ana arıların yumurtaqoyma qabiliyyəti 2–3 dəfə azalır, çox vaxt məhv olur. Xəstəliyin şiddətli dövrü yaz və payız aylarıdır. Yumurta, sürfə və pupları zərərsizləşdirməkdən ötrü şan qovuqcuqlarının qapaqcıqlarını əridib muma çevirmək lazımdır. Şanlar karbon-sulfid və formalinlə dezinfeksiya olunur. Yetkin braulanı məhv etmək üçün fenotiazin-tedion preparatları aerozol şəklində işlədilir.

Profilaktikası: B.-lu arı ailələri ayrılır, arıxanalara karantin qoyulur; B.-lu arı ailələrinin satılması, başqa təsərrüfatlara göndərilməsi və ya köçürülməsi qadağandır.

BRÁUN, Broun (Brown) Con (1735, Şotlandiya, Bepkşir qraflığı, Bankl – 17.10.1788, London) – şotland həkimi, 18 əsrdə tibb sistemlərindən birinin yaradıcısı. 1753 ildən Edinburq Un-tində ilahiyyatı, 1759 ildən U. Kullenin rəhbərliyi altında tibb elmini öyrənmişdir. B. hamı tərəfindən qəbul edilmiş baxışlara bir çox cəhətdən zidd olan öz tibb sistemini işləyib hazırlayaraq, müəllimi və onun tərəfdarları ilə əlaqəni kəsmiş, bu səbəbdən Edinburqda dissertasiya müdafiə edə bilməmiş və tibb doktoru dərəcəsini Sent-Andrus Un-tində almışdır (1779). 1786 ildən Londonda özəl həkimlik fəaliyyəti ilə məşğul olmuşdur. 1780 ildə əsas "Elementa medicinae" ("Tibbin elementləri") əsərini nəşr etdirmiş və humoral patologiya nəzəriyyəsinə qarşı olan öz tibb sistemini burada şərh etmişdir. B.-a görə, bədənin bütün bərk hissələri qıcıqlanmaya – hər hansı qıcığa cavab vermək qabiliyyətinə malikdir və onun dərəcəsi sağlamlıq vəziyyətini müəyyən edir. Yüksək qıcıqlanma zamanı "stenik", zəif qıcıqlanma zamanı "astenik" xəstəliklər baş verir; qıcıqlanmanın orta dərəcəsi normal vəziyyəti göstərir. Ona görə bütün xəstəliklərin müalicəsi qıcıqlanmanın yüksəldilməsinə, yaxud zəiflədilməsinə istiqamətləndirilməlidir. B.-un qıcıqlanma nəzəriyyəsi ("brounizm") ən çox İtaliyada və Almaniyada yayılmışdır.

Əsərləri: Elementa medicinae. Edinburgh, 1780; Система врачебной науки. СПб., 1806–1807. Ч.1–3.

BRÁUN (Browne) Eduard Qrenvill (7.2.1862, Qlosterşir, Yuli – 5.1.1926, Kembric) – ingilis şərqşünası. Təbabəti və şərq dillərini öyrənmişdir. İrana səyahət etmişdir (1887–88). Kembric Un-tinin ərəb və fars dilləri üzrə prof.-u (1888–1925) olmuşdur. Əsasən, Yaxın Şərq xalqları ədəbiyyatı və mədəniyyətini tədqiq etmişdir. Onun 4 cildlik "İran ədəbiyyatı tarixi" (1902–1924) əsəri böyük elmi əhəmiyyət kəsb edir. Faktoqrafik materiallarla zəngin əsərdə qədim dövrlərdən 19 əsrə qədərki ədəbiyyatın inkişafı tədqiq olunur; Nizami, Xaqani və b. Azərb. klassik şairləri haqqında məlumat verilir. B.-un "İran inqilabı" (1910) əsəri də böyük faktiki materiallar əsasında yazılmışdır. Fars və ərəb ədəbiyyatının bir sıra nümunələrini ingilis dilinə çevirib nəşr etdirmişdir.

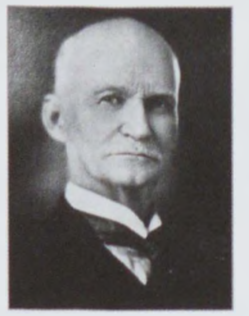
Əsərləri: A literary history of Persia, v. 1–4. L. -Lpz. -Camb., 1902–24; A year amongst yhe Persians, Camb., 1914; Arabian medicine, Camb., 1921.

BRÁUN (Brown) Herbert Çarlz (22.5.1912, London – 19.12.2004, İndiana ştatı, Uest-Lafayett) – Amerika kimyaçısı, ABŞ Milli EA-nın üzvü (1957 ildən). Nobel mükafatı laureatı (1979, G. *Vittiqlə* birlikdə). Çikaqo Un-tini bitirmişdir (1938). 1947 ildən Pardyu Un-tinin (İndiana ştatı) prof.-u idi. Tədqiqatlarının əsas istiqaməti bor kimyası, o cümlədən bortərkibli üzvi birləşmələrin sintezi və öyrənilməsinə aiddir. Yumşaq şəraitdə diboranın karbonil birləşmələrinin spirtlərə qədər reduksiyaedicisi olduğunu aşkar etmişdir (1936). Litium, yaxud natrium hidridini istifadə etməklə diboranın alınma üsulunu işləyib hazırlamışdır (1940-cı illərin sonları). Üzvi boranların alınması ilə nəticələnən *hidroborlaşma* reaksiyasını kəşf etmişdir (1959, Braun reaksiyası). Lüisə görə reagentin turşuluğundan asılı olaraq aromatik birləşmələrdə hidrogenin elektrofil əvəzedilməsinin selektivlik qaydasını (1953, Braunun selektivlik qaydası) vermişdir.

Əsəri: Hydroboration. N.Y., 1962.

BRÁUN Karl Ferdinand (6.6.1850, Fulda – 20.4.1918, Nyu-York) – alman fiziki və ixtiraçısı. Nobel mükafatı laureatı (Q. *Markoni* ilə birlikdə, 1909). Berlin Un-tini bitirmişdir (1872). Maqdeburq, Strasburq, Tübingen və Karlsrue un-tlərinin prof.-u, 1895 ildən Strasburq Fizika İn-tunun direktoru olmuşdur. Əsas elmi tədqiqatları radiotexnikaya həsr edilmişdir. 1897 ildə ossilloskop (Braun borucuğu) ixtira etmişdir. 1898 ildə radioverilişlərin keyfiyyətini yaxşılaşdıran qığılcımsız antena konturlu radioötürücü işləyib hazırlamışdır. 1899 ildə radiotexnika sahəsindəki kəşflərin tətbiqinə imkan verən "Professor Braunun teleqraf şirkəti"nin əsasını qoymuşdur. 1906 ildə kristalların unipolyar keçiriciliyini müəyyən etmiş və ilk kristallik detektor yaratmışdır. Bir neçə antena tipi (o cümlədən çərçivə antenası, 1913) təklif etmişdir. B.-un termodinamika sahəsində də işləri var.

BRÁUN (Brown) Maykl Stüart (d.13.4.1941, Nyu-York) – Amerika genetiki, ABŞ Milli EA-nın üzvü, Nobel mükafatı laureatı (1985, C.L. *Qoldstaynla* birlikdə). Pensilvaniya Un-tini (1962) bitirmişdir. 1977 ildən Texas Un-tinin Tibb Məktəbi nəzdindəki Genetik Xəstəliklər Mərkəzinin direktorudur. Əsas əsərləri insan və heyvan orqanizmində xolesterin mübadiləsinə (o cümlədən ailə hiperxolesterinemiyası irsi xəstəliyində) və onun genetik tənzimlənməsi mexanizminin öyrənilməsinə aiddir. C. Qoldstaynla birgə aşağısıxlıqlı lipoproteinləri əlaqələndirən reseptorları kəşf etmiş, onların xolesterinin hüceyrə daxilinə daşınmasındakı rolunu müəyyənləşdirmişdir.



BRAUNİNQ (Browning) Con (21.1.1855, Yuta ştatı, Oqden – 26.11.1926, Belçika, Herstal) – odlu atıcı silahlar sahəsində amerikan ixtiraçısı və sahibkarı. 1879 ildə təkatılan tüfəngin ("Model 1879") ixtirasına görə ilk patenti almışdır. 1880-ci illərin əvvəlində B. qardaşı ilə birlikdə "D.M. Brauninq end Brazer" adlı kiçik silah fabrik-mağazası açmış, 1883–1902 illərdə "Vinçester" şirkəti ilə fəal əməkdaşlıq etmişdir. 1902 ildə B. Belçikanın "Fabrik nasional" silah şirkətinə keçmişdir. B. ixtira etdiyi 9 *mm* (1903) və 7,65 *mm* (1906) çaplı avtomatik pistoletlərə görə dünya şöhrəti qazanmışdır. B.-in pistoletləri əsasında onlarla başqa modellər, o cümlədən onun pistoletlərinin başqa adlarla dəqiq surətləri buraxılmışdır. B. pistoletlərdən başqa, bir çox ölkənin ordusunda istifadəyə qəbul edilən bir neçə növ avtomat tüfəng, əl pulemyotu və dəzgahlı pulemyot, lüləsi hava ilə soyudulan iriçaplı pulemyot yaratmışdır.

BRAUNİT (alman alimi M. Braunun soyadından) – oksidlər sinfindən geniş yayılmış mineral – $Mn^{2+}Mn_6^{3+}SiO_{12}$, manqan filizlərinin komponenti. Tetraqonal sinqoniyada kristallaşır. Kristallarına (dipiramidal, psevdooktaedrik) az rast gəlinir. Adətən, sələt dənəvər aqreqatlar əmələ gətirir. Rəngi poladı-boz, qəhvəyi-qaradan qaraya kimidir. Sərtliyi 6–6,5, sıxlığı təqr. 4800 *kq/m*³. Skarnlarda, yüksəktemperaturlu hidrotermal yataqlarda, həmçinin manqanın metamorfizləşmiş çökmə yataqlarında əmələ gəlir. İri yataqları Qazaxıstanda, CAR-da, Braziliyada, Hindistanda və s. ölkələrdə məlumdur.

Braunit.

BRÁUNŞVAYQ, Braunşvayq (Braunschweig) – Almaniyanın şm.-q.-ində, Elba və Vezer çayları arasında tarixi vil. Əsas şəhəri *Braunşvayqdır*.

B. *Velflər* və *Ştaufenlər* sülalələri arasında german taxtı uğrunda mübarizə nəticəsində meydana gəlmişdir. 1180 ildə Velflər sülaləsindən olan Şir Henrix məğlubiyyətə uğradı və imperator *I Fridrix Barbarossa* tərəfindən Saksoniya və Bavariya hersoqu titulundan məhrum edildi. Onun ixtiyarında yalnız Saksoniyadakı pay torpaqları (mərkəzi Lüneburq ş. olan) qaldı. Şir Henrixin nəvəsi I Otton Bala 1235 ildə barışıq əlaməti olaraq imperator II Fridrix Ştaufendən bir sıra yeni torpaqlar və Braunşvayq-Lüneburq hersoqu titulunu aldı. 13–15 əsrlərdə Braunşvayq-Lüneburq Lüneburq, Kalenberq, Höttingen, Qrubenhagen və Volfenbüttel knyazlıqlarına bölündü. Sonuncunun əsasında Braunşvayq-Volfenbüttel hersoqluğu formalaşdı. Digər knyazlıqlar 1692 ildə birləşdikdən sonra Hannover kurfürstlüyünü (1814 ildən krallıq) yaratdılar. 1528 ildə Reformasiya keçirildi. 1753 ildə Braunşvayq-Volfenbüttelin paytaxtı Volfenbütteldən Braunşvayq ş.-nə köçürüldü. 1807 ildə I Napoleon tərəfindən Braunşvayq-Volfenbüttel Vestfaliya krallığının tərkibinə qatıldı, 1813 ildə "B." adı altında müstəqil hersoqluq kimi bərpa edildi. B. 1867 ildə Şimali Almaniya İttifaqına, 1871 ildə Almaniya imperiyasının tərkibinə daxil oldu. 1918 ilin sonunda B. hersoqu taxtdan imtina etdi. 1919 ilin aprelində B. sovet respublikası mövcud idi. B. inz. ə. v. kimi İkinci dünya müharibəsindən sonra ləğv olundu. 1946 ildə B.-ın böyük hissəsi dairə statusu ilə Aşağı Saksoniya federal ərazisinin, şərq rayonları isə Saksoniya-Anhalt federal ərazisinin tərkibinə qatıldı.

Braunşvayq sülaləsinin Prussiya və Danimarka, Oran-Nassau, Meklenburq və b. sülalələrlə qohumluq əlaqələri olmuşdur. Onun Lüneburq-Hannover qolunun nümayəndələri 1714 ildən ingilis taxtına (bax *Hannover sülaləsi*) sahib idilər; Braunşvayq-Volfenbüttel qolunun nümayəndələri isə Rusiya imperatorları ilə qohumluq əlaqələri yaratmışdılar.

BRÁUNŞVAYQ (Braunschweig) – AFR-də, Aşağı Saksoniya federal ərazi-

Braunşvayq şəhərindən görünüş.

sinin ş.-ində şəhər. Əh. 248,9 min (2010). Hars d-rının ətəklərində yerləşir. Oker çayı və Orta Almaniya kanalı sahilində port. Mühüm avtomobil və d.y.-ları qovşağı (şəhərdən Hamburq–Vürtsburq–Münxen avtomobil və Moskva–Berlin–Rur–Paris d.y. magistralları keçir).

İlk dəfə 1031 ildə qeyd olunur; 1227 ildə şəhər statusunu almışdır. 1235 ildən, Saksoniya hersoqluğunun süqutundan sonra Braunşvayq-Lüneburq hersoqluğunun tərkibinə qatılmışdır. 13–14 əsrlərdə iri ticarət-sənətkarlıq mərkəzi olan B. Hanza şəhərləri ittifaqına daxil idi. 1753–1807 illərdə Braunşvayq-Volfenbüttel hersoqluğunun paytaxtı olmuşdur. 1806 ildə Napoleon Bonapartın fransız qoşunları tərəfindən işğal edilmiş, 1807 ildə Vestfaliya krallığının tərkibinə daxil edilmişdir. Napoleon Fransası ilə müharibələrin başa çatmasından sonra Braunşvayq hersoqluğunun paytaxtı idi (1813–1918). *Fransa-Prussiya müharibəsindən (1870–71)* sonra Almaniya imperiyasının tərkibinə qatılmışdır.

Dankvarderode qəsri (11–12 əsrlər; həyətində Henrix Şirin rəmzi və B.-ın emblemi olan tuncdan şir heykəli var, 1166) B.-ın özəyini təşkil edir; yaxınlığında Müq. Vlasi (1173–95; Henrix Şirin məqbərəsi) roman baş kilsəsi yerləşir. Sənətkarların məskunlaşdığı Yeni şəhər 12 əsrin sonlarından inkişaf etmişdi: qotik və roman üslubunda Müq. Martin (1180–95), Müq. Mixail (1157), Müq. Pyotr (13 əsrin sonu –14 əsr), Müq. Yekaterina (13 əsr) kilsələri və s.; Köhnə şəhər Ratuşası (1302–15 əsr). Gevandhauz binası (1591) Şimal İntibahı memarlığı abidəsidir. Barokko üslubunda Hersoq qəsri (1718), Müq. Nikolay kilsəsi (1710–12, hər ikisinin memarı Q. Korb), Riçmond sarayı (1768–69, memar K.K. Fleyşer) inşa edilmiş, Yeni şəhərdəki Ratuşa yenidən tikilmişdir (1774–1785). 18 əsrin sonlarında şəhər istehkamları geniş bulvarlarla əvəz olunmuşdu; bulvarlar boyunca klassisizm üslubunda tikilmiş villa və malikanələr yerləşirdi. 19 əsrin ortalarında Dövlət teatrı, hersoq Anton Ulrixin muzeyi (1754 ildə əsası qoyulmuşdur; bina – 1887; 17–19 əsrlər Qərbi Avropa rəngkarlığı), Şəhər muzeyi (1861 ildə yaradılmışdır) və s. inşa edilmişdir. 1944 ildə B.-ın xeyli hissəsi dağıdılmışdı; hazırda bərpa edilmişdir və şəhərin mərkəzində qoruq rayonudur.

B.-da Texniki un-t (1745), Ali Dövlət təsviri sənət məktəbi, Fizika-texnika tədqiqatları federal mərkəzi, k.t. sahəsində Bioloji tədqiqatlar federal mərkəzi, dərsliklərin öyrənilməsi üzrə Georq Ekkert İn-tu, həmçinin Almaniya iqtisadiyyatının tələbatına xidmət edən çoxsaylı ixtisaslaşdırılmış tədris müəssisələri və tədqiqat institutları fəaliyyət göstərir.

Dövlət teatrı (1690) üç səhnədə – Milli teatr, Kiçik teatr, Uşaq və gənclər teatrı kimi fəaliyyət göstərir. Kukla teatrı var. Beynəlxalq teatr və rəqs festivalları keçirilir.

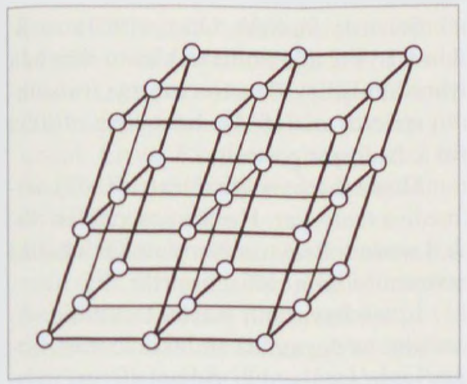
B.-ın iqtisadi strukturunda xidmət sferası üstünlük təşkil edir. Sənayenin aparıcı sahəsi maşınqayırmadır; əsas istiqamətləri avtomobilqayırma ("Volksvagen AQ" iri z-du, ağır yük maşınları istehsal edən ixtisaslaşmış müəssisələr), ofis avadanlığı və yeyinti sənayesi üçün avadanlıq istehsalı, elektrotexnika və elektronika, dəqiq mexanika və optikadır. Toxuculuq, yeyinti (şəkər, meyvə konservləri) sənayesi də inkişaf etmişdir. Musiqi alətləri istehsal olunur.

BRÁUZER (ing. browse – baxmaq, nəzərdən keçirmək, vərəqləmək) – 1) İnternetdə yerləşdirilmiş sənədləri tapmağa və onları nəzərdən keçirməyə imkan verən kompyuter proqramı. Hər bir sənədin İnternetdə öz URL (Universal Resource Locator – ehtiyatın universal göstəricisi) ünvanı var. İstifadəçinin verdiyi ünvana əsasən B. serverə sorğu göndərir, lazımi sənədi tapdıqda istifadəçinin qurğusunda (kompyuterin, mobil telefonun və s.-nin displeyində) əks etdirir. Qrafik interfeysli ilk B. "Mosaic" 1993 ildə ABŞ-da yaradılmışdır. Müasir B. yalnız mətn və qrafik verilənləri deyil, həmçinin səs və hərəkətli təsvirləri (videoverilənləri) canlandırmağa, şəbəkənin digər kompyuterləri ilə əlaqə yaratmağa, onlardakı serverlərə sənədlər barədə sorğular göndərməyə, digər istifadəçilərlə dialoq qurmağa imkan verir. 50-dən artıq növü var. Microsoft Internet Explorer, Netscape Navigator, Mozilla, Opera ən geniş yayılmış B.-lərdir. İntellektual telefonlar (smart phone) və ya PDA (Personal Digital Assistant) – fərdi rəqəmli köməkçi; maye-kristal ekranlı, klaviatura və ya əlyazısı girişli çox yüngül miniatür fərdi kompyuter üçün ixtisaslaşmış B. mikrobrauzer adlanır. 2) Obyektin vizuallaşdırma (və baxış) vasitəsi (məs., proqramların sazlanması zamanı).

BRAVÉ (Bravais) Ogüst (28.8.1811, Annone – 30.3.1863, Versal) – fransız fiziki və kristalloqrafı, Paris EA üzvü (1854). Lion Un-tini bitirmişdir (1837). Həmin un-tin (1841 ildən) və Parisdəki Politexnik məktəbin prof.-u (1845 ildən) olmuşdur. Kristalların həndəsi nəzəriyyəsinin banisidir; kristalların fəza qəfəslərinin əsas növlərini 1848 ildə təyin etmiş (*Brave qəfəsləri*) və onların fəzada qanunauyğunluqla yerləşən nöqtələrdən qurulması haqqında fərziyyə söyləmişdir. Rəqslər nəzəriyyəsinə, atmosfer optikasına, meteorologiyaya, astronomiyaya dair işlərin müəllifidir.

BRAVÉ QƏFƏSLƏRİ – 1848 ildə O. *Bravenin* işləyib hazırladığı kristal qəfəslərinin təsnifatı. Bravenin ehtimalına görə, bərk cisimləri təşkil edən atomlar fəzada müəyyən qanunauyğunluqla düzülərək kristal qəfəs əmələ gətirir. Bu qəfəslərin əsasını paralelepiped şəklində həndəsi fiqur (özək) təşkil edir. Atomların yerləşdiyi nöqtələrin (düyünlərin) paralel köçürülməsi yolu ilə həmin qəfəsləri təkrar almaq olur (*translyasiya*; şəkil 1). Cəmi 14 tip B.q. mövcuddur ki, onların köməyi ilə istənilən kristalın quruluşunu təsvir etmək olur. Qəfəs düyünlərinin yerləşməsindən asılı olaraq, B.q. aşağıdakılara bölünür: atomlar kristal özəyin yalnız təpə nöqtəsində yerləşirsə, belə qəfəsə bəsit (primitiv) qəfəs; bundan başqa alt və üst oturacağın diaqonallarının kəsişdiyi nöqtələrdə də atomlar varsa, buna bazaya mərkəzləşmiş qəfəs; bəsit qəfəsin fəza diaqonallarının kəsişmə nöqtəsində atom varsa, həcmə mərkəzləşmiş qəfəs; nəhayət, bəsit qəfəslərin üzlərinin hamısının diaqonallarının kəsişmə nöqtələrində atom varsa, üzə mərkəzləşmiş qəfəs deyilir.

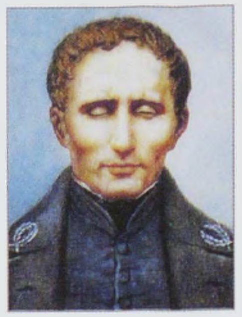
Kristal özəyin *a, b, c* tilləri və α, β, γ bucaqlarının qiymətindən asılı olaraq, elementar özəyin formasına görə bütün 14 növ kristal quruluşunu 7 sistemə və ya sinqoniyaya ayırmaq olar (şəkil 2).



Şəkil 1. Paralel köçürmə yolu ilə qurulmuş kristal fəza qəfəsinin sxemi.

BRAVOİT (Bravo soyadından) – mineral – (Fe, Ni, Co)S_2. Kub sinqoniyasında kristallaşır. Dənəvər, qabıqvarı, radial şüalı, kürəvarı aqreqatları var. Rəngi boz, parıltısı metallikdir. Sərtliyi 3,5–6, sıxlığı 4620 kq/m^3-dir. Cu-Ni sulfid yataqlarında pentlandit üzrə inkişaf edir, hidrotermal damarlarda xalkopirit və milleritlə birgə, sementlənmə zonasında törəmə mineral şəklində rast gəlinir.

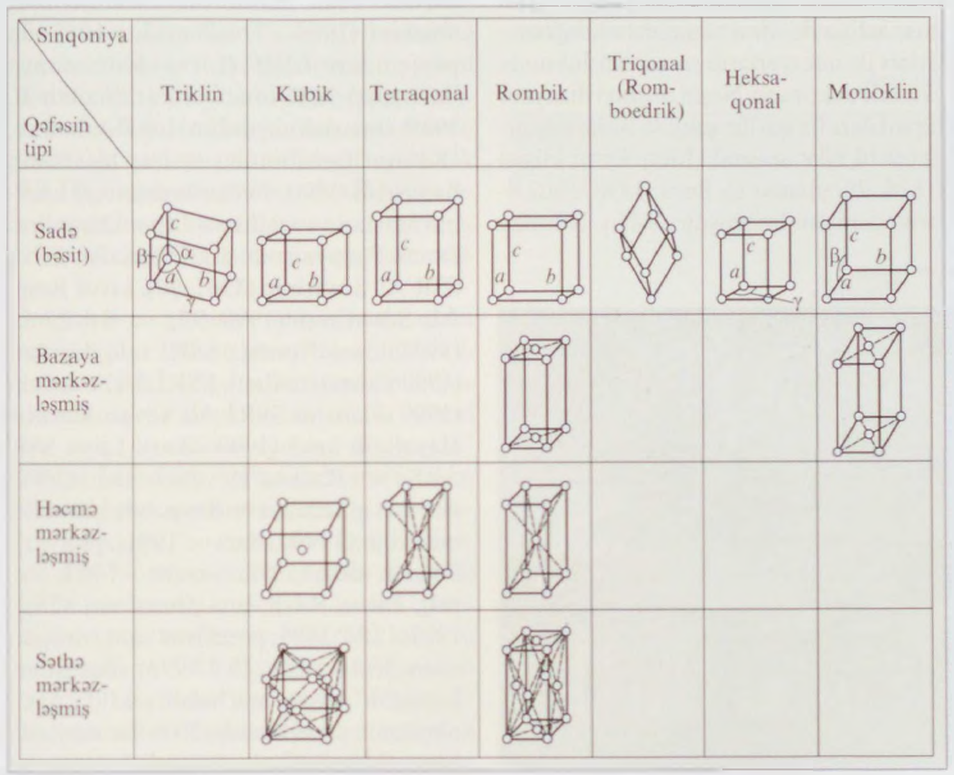
BRAYL, Bray (Braille) Lui (4.1.1809, Kuvre – 6.1.1852, Paris) – fransız tiflopedaqoqu. Korlar üçün bütün dünyada geniş tətbiq olunan relyefli-nöqtəli şrift sisteminin tərtibçisi (1829; bax *Brayl şrifti*). Üç yaşından kor olmuşdur. Parisdə korlar in-tunu bitirmiş (1827) və həmin in-tda müəllim işləmiş, coğrafiya, cəbr, daha sonra musiqidən dərs demiş, eyni zamanda Paris kilsəsinin orqançalanı olmuşdur. B. şrifti ilə çap olunmuş ilk kitab "Fransa tarixi"dir (1837). Korlar üçün hesab dərsliyinin (1838) müəllifidir. B. şriftindən Azərb.-da 1938 ildən istifadə olunur.

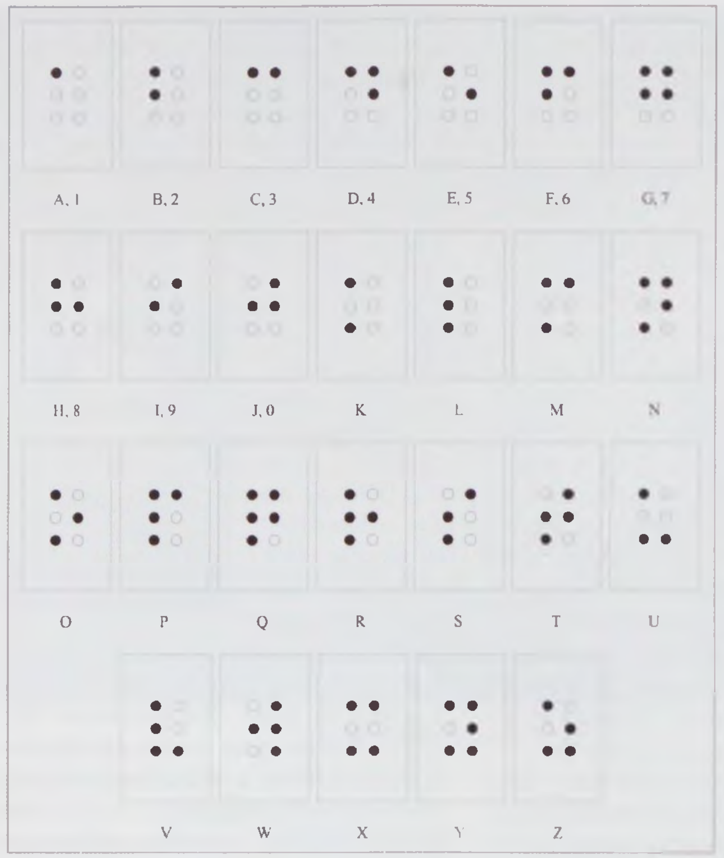


BRAYL ŞRİFTİ – korların yazıb-oxuması üçün nəzərdə tutulmuş relyefli-nöqtəli şrift sistemi. 1829–37 illərdə fransız tiflopedaqoqu Lui *Brayl* tərəfindən tərtib olunmuşdur. B.ş. kağız və ya digər material üzərində sıxılıb basılan 6 qabarıq nöqtənin müxtəlif kombinasiyalarına (cəmi 62) əsaslanır. Rəqəmlər, riyaziyyat və kimya simvolları, not işarələri və s. üçün B.ş.-nin nöqtələr əlavə olunmuş müxtəlif kombinasiyalarından istifadə edilir. Kitab, barmaq uclarını sətirlərdə qabardılmış "hərflərin" üstü ilə hərəkət etdirməklə oxunur.

Korlar üçün klaviaturası B.ş. ilə təchiz olunmuş yazı makinaları, relyefli xəritələr, qlobuslar, trafaretlər və s. mövcuddur. Onlar üçün kompyuter texnikası da yaradılmışdır: printerlər, Brayl sətirli (monitora daxil edilən mətnə uyğun olaraq üzərində qabarıq nöqtələr yaranan və itən rezin lent) ekranlar. Mətni çap etmək üçün printerlər kağızda qabarıq nöqtələr əmələ gətirən xüsusi başlıqla təchiz olunmuşdur. Belə qurğuların əksəriyyəti səs funksiyalarına malikdir və çapa hazırlıq, səhvlər və yeni kağız vərəq qoymaq haqda məlumat verir. İnformasiyanın nitqlə daxil (xaric) edilməsi üçün işlənib hazırlanmış qurğuların köməyi ilə kompyuterlər ən sadə əmrləri qəbul edir və hazır mətni səsləndirir. Kompyuter texnologiyalarının və tiflotexnikanın inkişafı kor insanlara çap olunmuş adi mətn-

Şəkil 2. Brave qəfəsləri. Sinqoniyalar: triklin – çəpbucaqlı paralelepiped: $a \neq b \neq c$ və $\alpha \neq \beta \neq \gamma \neq 90°$; kubik – kub: $a = b = c$, $\alpha = \beta = \gamma = 90°$; tetraqonal – paralelepiped: $a = b \neq c$, $\alpha = \beta = \gamma = 90°$; rombik – paralelepiped: $a \neq b \neq c$, $\alpha = \beta = \gamma = 90°$; triqonal – romboedr (həcm diaqonalı boyunca dartılmış kub): $a = b = c$, $\alpha = \beta = \gamma \neq 90°$; heksoqonal – oturacağı romb formasında olan prizma: $a = b \neq c$, $\alpha = \beta = 90°$, $\gamma = 120°$; monoklin – paralelepiped: $a \neq b \neq c$, $\alpha = \gamma = 90°$, $\beta = 120°$.





Latın qrafikalı Brayl əlifbası və rəqəmlər.

ləri oxumaq, elektron informasiyanın müxtəlif bazalarından və internetdən istifadə etmək imkanı verir.

BRÁYTON (Brighton), Brayton və Hov (Brighton and Hove) – B.Britaniyada, İngiltərənin c.-unda, La-Manş boğazı sahilində şəhər. Unitar ərazi statusu (1997 ildən; 2000 ildə rəsmən Hov ş. ilə birləşmişdir) var. Əh. 140,2 min (şəhərətrafı ilə 543,9 min; 2006). Avtomobil və d.y.-ları qovşağı. Aeroport.

B. ilk dəfə 1086 ildə balıqçı məskəni kimi qeyd olunur. 1754 ildən dənizkənarı iqlim kurortu kimi inkişaf etmiş, 1820-ci illərdən İngiltərənin əsas dənizsahili kurortuna çevrilmişdir. Əsas təbii müalicə amili yumşaq, mülayim rütubətli, kiçik temp-r tərəddüdləri (yanvarda orta temp-r 5,6°C, avqustda təqr. 16°C-dir) olan dəniz iqlimidir; illik yağıntı təqr. 700 *mm*-dir. Ürək-damar və sinir xəstəlikləri müalicə olunur. Qumlu çimərliyi; sanatoriyaları, oynaq xəstəliklərinə tutulanların reabilitasiyası mərkəzi var.

Kral pavilyonu (1787 ildə memar H. Holland tərəfindən Uels şahzadəsi Georqun yay iqamətgahı kimi inşa edilmişdir; 1802–03 illərdə yenidən tikilmiş, 1815–23 illərdə memar C. *Neşin* rəhbərliyi altında əsaslı surətdə yenidən qurulmuşdur) şəhərin əsas memarlıq abidəsidir. Onun, Viktoriya dövrü incəsənətindəki *eklektizmi* bir çox cəhətdən qabaqlayan memarlığında hind-islam memarlığı motivləri ilə interyerlərin *şinuazri* üslubunda ektozik dekoru və Neşin orijinal dizayner tapıntıları ilə qəribə şəkildə birləşmişdir. Digər tikililər arasında Müq. Pyotr kilsəsi (1824–28, memar Ç. Berri; 1898–1902 illərdə genişləndirilmişdir), Müq. Nikolay kilsəsi (1850-ci illər, 14 əsr kilsəsi əsasında), Müq. Pavel kilsəsi (1846–48, hər iki tikilinin memarı R. Karpenter olmuşdur). Müq. Mixail və Bütün Mələklər kapellası (1858–68, C. Bodli və U. Berces; U. Morrisin vitrajları), Müq. Martin kilsəsi (1872–75, C.S. Klark) və Müq. Vilfrid kilsəsi (1932–34, Q.S. Qudhart-Rendel); Brunsuik-Taun malikanəsi (1820-ci illər, Ç.O. Basbi) vardır. O. *Bördsli* B.-da anadan olmuşdur.

Brayton. Kral pavilyonu.

Şəhərdə Susseks Un-ti (1961) və B. Un-ti (1992 ildə Politexnik in-tu əsasında yaradılmışdır); Brayton muzeyi, rəssamlıq qalereyası (1851), balıqçılıq muzeyi və s. fəaliyyət göstərir.

Dəniz mərkəzi, Kral teatrı (1807), komediya teatrı var. Hər il incəsənət festivalı; London–Brayton marşrutu üzrə köhnə avtomobillərin rallisi keçirilir.

İqtisadiyyatının əsasını tərkibində ticarətin və daşınmaz əmlakın icarəsi, səhiyyənin fərqləndiyi xidmət sferası (işləyənlərin təqr. 75%-i) təşkil edir. Yeyinti sənayesi, poliqrafiya müəssisələri fəaliyyət göstərir. Yaxtalar üçün Avropada ən böyük yanalma körpülərindən biri (eyni zamanda 1800 yaxta) B.-da yerləşir.

BRAZÁUSKAS Algirdas Mikolas Kazö (22.9.1932, Rokişkis – 26.6.2010, Vilnüs) – Litva dövlət və siyasi xadimi. Kaunas Politexnik İn-tunu bitirmişdir (1956). Sov. İKP-nin üzvü olmuşdur (1959–89). 1950-ci illərin sonlarından təsərrüfat işində çalışmış, Litva SSR Dövlət Plan Komitəsi sədrinin 1-ci müavini (1966–77) işləmişdir. 1988 ilin payızından LKP (Litva Kommunist Partiyası) MK-nın 1-ci katibi olan B. 1989 ilin dekabrından LKP-nin Sov. İKP-nin tərkibindən çıxmış hissəsinin başçısı idi. 1990–93 illərdə müstəqil LKP-nin əsasında yaradılmış Litva Demokrat Əmək Partiyasının (LDƏP) sədri; Litva SSR Ali Sovetinin (1967–90), Litva Resp. Ali Sovetinin (1990–92) və Seyminin (1992 ildən) deputatı; SSRİ xalq deputatı (1989 ilin martından), SSRİ Ali Sovetinin (1989 ildən) və SSRİ Ali Soveti Rəyasət Heyətinin üzvü (1990 ildən); Litva SSR Ali Soveti Rəyasət Heyətinin sədri (1990, yanvar–mart), Litva Resp. baş nazirinin müavini (1990, mart – 1991, yanvar); Seymin sədri (1992, noyabr – 1993, fevral), Litva Resp.-nın prezidenti (25.2.1993 – 25.2.1998; prezident vəzifəsini icra edən 25.11.1992–25.2.1993) olmuşdur. Litvanın Aİ-na mərhələli şəkildə daxil olmasının tərəfdarı idi (2005 ilin mayında Litva Aİ-na qəbul edilmişdir). 1994 ilin yanvarında B. Litvanın NATO-ya qəbul edilməsi haqqında Brüsselə müraciət göndərmişdir (2004 ilin martında Litva NATO-ya qəbul olunmuşdur). 1997 ildə bir sıra Litva siyasətçilərinin Kaliningrad vil.-nə iddialarını rədd edərək Rusiya ilə sərhəd haqqında müqavilə imzalamışdır. 2000 ildə B. sol və mərkəzçi qüvvələrin koalisiyasını yaratmışdır; 2000 ildə Seymə keçirilən seçkilərdə onun başçılıq etdiyi sosial-demokrat bloku yerlərin çoxunu tutmuşdur. 2001 ilin yanvarından LDƏP-nin də daxil olduğu Litva Sosial-Demokrat partiyasının (LSDP) sədri, 2001 ilin iyunundan 2006 ilin mayına qədər Litva Resp.-nın baş naziri idi. Vəzifədən sui-istifadədə ittiham olunan B. istefa vermişdir.

BRAZİLİA (Brasilia) – Braziliyanın paytaxtı. Əh. 201 min (2013). Ətraf ərazilərlə birlikdə Federal dairə təşkil edir (əh. 2,6 mln., 2010). Braziliya yastıdağlığının mərkəzi hissəsində, Serra-Jeral-du-Paranan silsiləsinin (orta hünd. 1100 *m*) c. qurtaracağında, Paranua su anbarının sahilindədir. D.y. st. Avtomobil yolları qovşağı (B.-nı Belu-Orizonti, Rio-de-Janeyro və San-Paulu şəhərləri ilə birləşdirir). Beynəlxalq aeroport, metropoliten (2001 ildən) var.

Materikin içəri hissəsində yeni paytaxtın salınması haqqında ilk təklif 1823 ilə aiddir; tikinti üçün nəzərdə tutulan ərazi 1882–84 illərdə xüsusi ekspedisiya tərəfindən tədqiq olundu. 1891 il Konstitusiyasının ayrıca bəndi paytaxtın Rio-de-Janeyrodan ölkənin coğrafi mərkəzinə yaxın məntəqəyə köçürülməsi niyyətini təsbit etdi. 1955 ildə Milli konqres tikintinin başlanması haqqında qərar çıxardı. 1956 ildə başlamış tikinti əvvəllər, demək olar ki, məskunlaşmamış daxili rayonların mənimsənilməsi üçün imkan yaratdı. 1960 ilin aprelində ölkənin paytaxtı rəsmən B.-ya köçürüldü.

Şəhər L. *Kostanın* rəhbərliyi ilə, onun təklif etdiyi "Piloto planı" əsasında tikilmişdir. Yüksəklikdən baxdıqda planlaşdırma reaktiv təyyarəni xatırladır: şəhəri şm. və c. hissələrinə ayıran "füzelyajda" dövlət idarələri, "pilot kabinəsi" rayonunda üçbucaq formasında Üç hakimiyyət meydanı, "qanadlarda" (şimal qanadı–Aza-Norte və cənub qanadı–Aza-Sul) – "Super kvadralarda" dörd-dörd qruplaşdırılmış, hər birinə məktəb, kilsə və mağazaların daxil olduğu yaşayış məhəlləri ("kvadralar") yerləşir. "Füzelyaj" və "qanadlar" boyunca geniş 2 səviyyəli avtomagistrallar keçir. Əslində B. yalnız "Piloto planı" ərazisini əhatə edir. Bəzən B. dedikdə, şəhərin özəyi ("Piloto planı") və Federal dairənin r-nlarını təşkil edən (o cümlədən əh. 90 mindən çox olan Seylandiya, Taquatinqa, Samambayya, Sobradinyu, Planaltina, Quara, Santa-Mariya və Rekanto-das-Emas) dairəvi şəhər-peyklər başa düşülür.

Brazilia şəhərindən görünüş.

Çoxmənzilli evlərin layihələri E.L. Uşoa Kavalkanti tərəfindən işlənib hazırlanmışdır. Landşaft dizaynı R. Burle Marksındır. İnzibati və ictimai binaların baş memarı O. *Nimeyerdir.* B.-da onun tikililəri arasında Kostanın planına xüsusi məkan ifadəliliyi verən Sübh şəfəqi sarayı (resp. prezidentinin iqamətgahı, 1958–59), Milli konqres (1960), Xarici İşlər Nazirliyi (1966), kafedral kilsə (1959–60) binalarını göstərmək olar. Buruti sarayı (1969, memar M. Esteves), məscid (ölkədə ən böyük, 1991) var. Paranua su anbarı üzərindəki üçtağlı körpü müasir memarlıq tikililərindəndir (2002, memar A. Şan). Şəhərin mərkəzini heykəllər, pannolar, vitrajlar bəzəyir. Şəhərin əsas hissəsini q.-dən meşə massivi və idman qurğuları kompleksi əhatə edir. B. *Ümumdünya irsi* siyahısına salınmışdır.

Şəhərdə B. Milli un-ti (1961; nəzdində təbiyyat elmləri muzeyi), Katolik un-ti

Brazilia. Milli kitabxana.

Brazilia. Milli Konqresin binası.

(1972), Un-t təhsil mərkəzi, Ali politexnik məktəbi, Mərkəzi kitabxana (1962), Yeni milli kitabxana (O. Nimeyerin layihəsi əsasında), Milli teatr, Sərgi mərkəzi, televiziya qülləsi (hünd. 224 *m*; 25 *m* dərinlikdə – Qiymətli daşlar muzeyi) var. B.-da J. Kubiçek, Tarixi və mədəni milli irs, Şimal-Şərq mədəniyyəti, hindi xalqları, B. incəsənəti muzeyləri və digər muzeylər fəaliyyət göstərir. B. Ekoloji mərkəzinə zoopark (sahəsi 1,40 *km*²), quşlar parkı (1,10 *km*²) və təbii landşaftlar qoruğu (4,40 *km*²) daxildir. Botanika bağı, əyləncələr parkı var.

Şəhərin iqtisadi strukturunda xidmət sferası üstünlük təşkil edir (inzibati idarəetmə, ETTKİ, təhsil, ticarət, bank işi, hotel biznesi, turizm). Biznes-turizm, ekoloji, dini, sağlamlaşdırıcı (ş. yaxınlığında şəlalələr, mineral bulaqlar vardır) turizm növləri inkişaf etmişdir. B. mehmanxana nömrələrinin sayına görə ölkədə 3-cü yeri tutsa da, turistlərin sayına görə hələ ki Braziliyanın on ən iri turizm mərkəzləri sırasına daxil deyildir. İnzibati mərkəz və məmurların yaşayış yeri kimi planlaşdırılmış ş.-də yüngül, poliqrafiya (müxtəlif sənədlərin, dövri mətbuatın nəşri), yeyinti sənayesi müəssisələri onlar üçün ayrılmış xüsusi rayonlarda cəmləşmişdir. Elektrik enerjisi təchizatı üçün Paranua su anbarı sahilində eyniadlı SES və "Korumba IV" SES-i inşa edilmişdir.

Paranua su ambarı üzərində üçtağlı körpü.

BRAZİLİYA (Brasil), Braziliya Federativ Respublikası (Republica Federativa do Brasil).

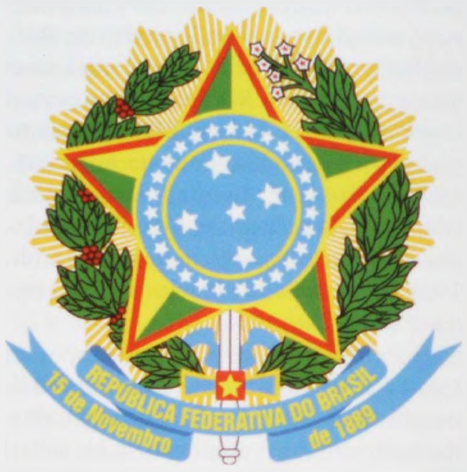
Ümumi məlumat

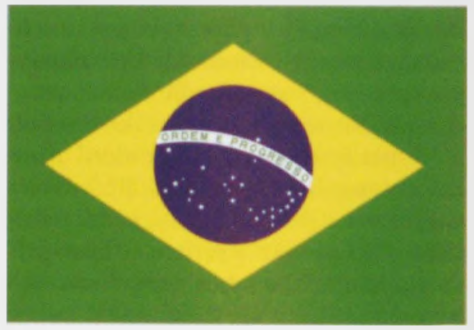
Cənubi Amerikada dövlət. Cənubi Amerika materikinin mərkəzi və ş. hissəsindədir. Şm.-da Venesuela, Qayana, Surinam, Fransa Qvianası, şm.-q.-də Kolumbiya, q.-də Peru və Boliviya, c.-q.-də Paraqvay və Argentina, c.-da Uruqvay ilə həmsərhəddir; quru sərhədinin uz. 15735 *km*-dir. Ş.-də Atlantika okeanı (bir neçə adası B.-nın ərazisinə aiddir, ən mühümləri – Fernandu-di-Noronya, San-Paulu, Trindadi) ilə əhatələnir; sahil xəttinin uz. isə 7367 *km*-dir. Ərazisinə və əhalisinin sayına görə B. dünyada 5-ci, Latın Amerikasında isə ən böyük dövlətdir. Sah. (adalarla birlikdə) 8,5 mln. *km*². Əh. 190,8 mln. (2010). Paytaxtı Brazilia ş.-dir. Rəsmi dil portuqal dili, pul vahidi realdır. İnzibati cəhətdən 26 ştata və 1 Federal dairəyə bölünür.

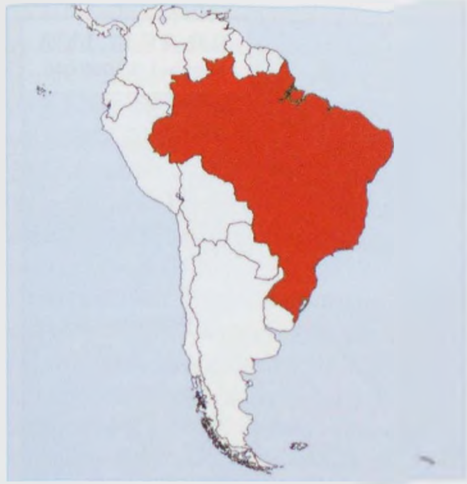
B. BMT-nin (1945), ADT-nin (1948), BVF-nin (1946), BYİB-in (1946), ÜTT-nin (1995), MERKOSUR-un (Cənubi Amerika Ümumi Bazarı) üzvüdür.

Dövlət quruluşu

B. federativ dövlətdir. Konstitusiyası 5.10.1988 ildə qəbul edilmişdir. İdarəetmə forması prezident respublikasıdır.







Dövlətin və icraedici hakimiyyətin başçısı ümumi və birbaşa seçkilər yolu ilə 4 il müddətinə seçilən (vitse-prezidentlə birlikdə) prezidentdir (bir dəfə yenidən seçilmək hüququ ilə). 35 yaşına çatmış hər bir B. vətəndaşı prezident (vitse-prezident) seçilə bilər. Prezidentə öz fəaliyyətində iki məşvərətçi orqan – Respublika Şurası və Milli Müdafiə Şurası kömək edir.

Ali qanunverici hakimiyyət orqanı ikipalatalı parlament olan Milli konqresdir. Deputatlar palatası 4 il müddətinə seçilən (yerlər proporsional sistem üzrə bölüşdürülür) 513 deputatdan ibarətdir. 81 senatordan ibarət Federal senat majoritar sistem üzrə 8 il müddətinə, hər ştatdan və Federal dairədən (cəmi 27 dairə) 3 senator olmaqla seçilir. Senat hər 4 ildən bir əvvəlcə üçdə biri, sonra üçdə ikisi olmaqla yenidən seçilir. Konqres federasiyanın səlahiyyətlərinə aid sahələrdə qanunvericiliklə məşğul olur.

İcraedici hakimiyyəti hökumət həyata keçirir.

B.-da çoxpartiyalı sistem mövcuddur. Əsas siyasi partiyalar: Braziliya Demokratik Hərəkat partiyası, Zəhmətkeşlər partiyası, Liberal Cəbhə partiyası, Braziliya Sosial-Demokrat partiyası, Mütərəqqi partiya, Braziliya Traybalist partiyası.

Təbiət

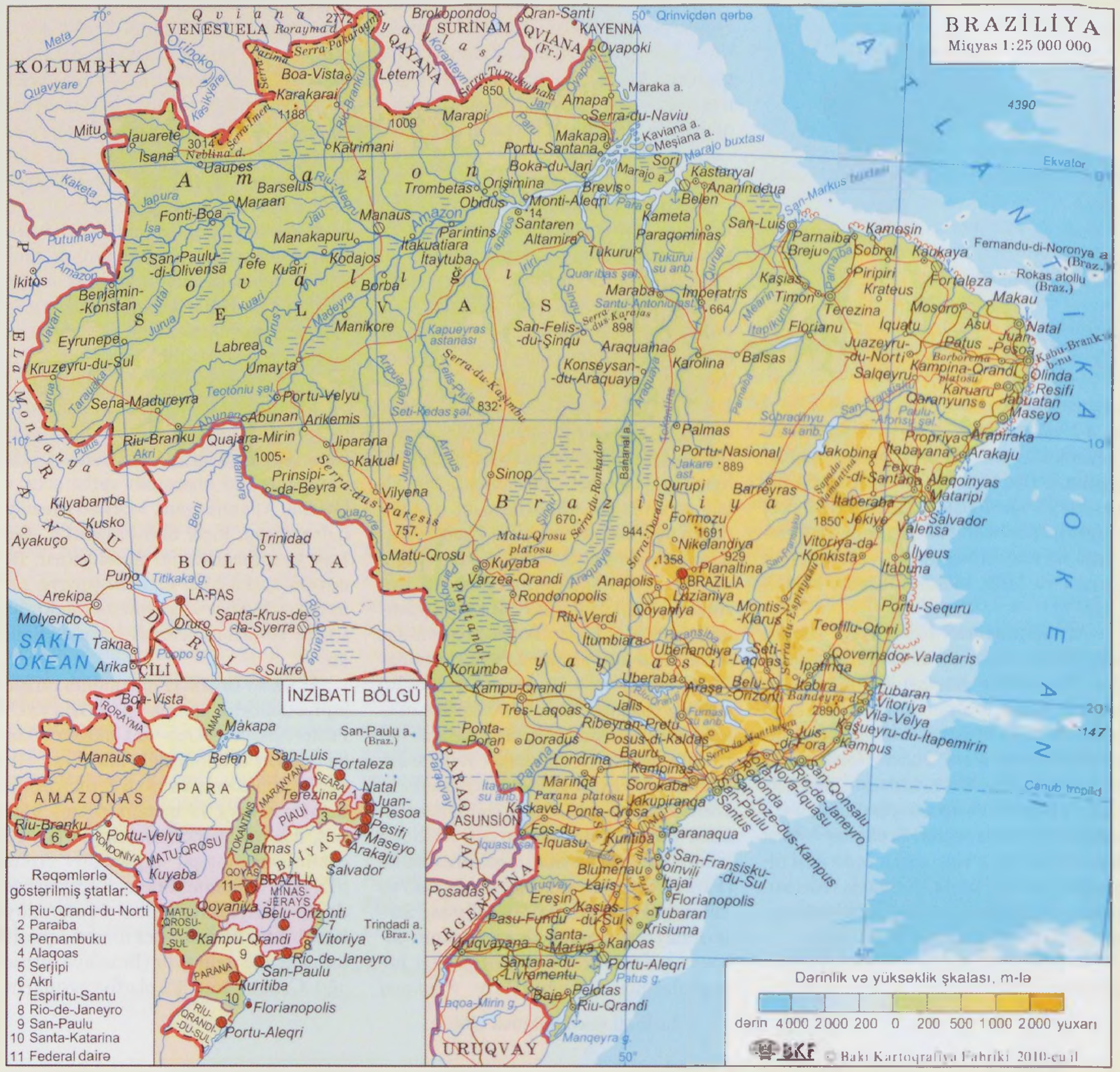
Relyef. Ölkə ərazisinin böyük hissəsini Braziliya yastıdağlığı tutur; orta yüksəkliyi şm. və şm.-q. hissələrində 200–400 *m*, mərkəzi hissədə (Mərkəzi plato) 700–800 *m*-ədək və şm.-ş.-də 900 *m*-ədəkdir (Borborema platosu). Mərkəzi və şm. hissələri üçün tava platolar (şapada) xarakterikdir. Ş.-də struktur-denudasion Serra-du-Espinyasu sıra təpəlikləri (hünd. 2107 *m*-ədək) və Şapada-Diamantina platosu (hünd. 1500–1700 *m*) yerləşir. Yastıdağlığın ş. yamacı təqr. 800 *m* hünd.-dən pilləli çıxıntılarla Atlantikayanı ovalığa doğru uçurum əmələ gətirir. Ensiz zolaqdan ibarət terraslı Atlantikayanı ovalığın akkumulyativ sahilləri qismən mərcan rifləri ilə əhatələnmişdir. Braziliya yastıdağlığının c.-ş. kənarı boyunca Serra-du-Mar, Serra-du-Paranapiakaba, Serra-da-Mantikeyra və s. qaymalı ortadağlıq silsilələri uzanır. Silsilələr Atlantika okeanına doğru dik uçurumlarla düşərək dərin körfəzlərlə (o cümlədən Rio-de-Janeyro ş. yaxınlığındakı Quanabara körfəzi) parçalanmış qayalı abrazion sahillər yaradır. Silsilələrdən q.-ə və c.-q.-ə hünd.-ü 300–500 *m* olan təpəli düzənliklər (Parana çayının yuxarı axını hövzəsi) və kuest tipli çoxsaylı çıxıntıları (məs., Serra-Jeral) olan Parana platosu uzanır. Ölkənin q.-ində Braziliya yastıdağlığı bataqlıqlaşmış akkumulyativ *Pantanal ovalığından* alçaq çıxıntılarla ayrılır. B.-nın ucqar c.-unda hünd.-ü 200–300 *m* olan təpəli yüksəkliklər və Atlantika okeanından geniş qum sayları ilə ayrılan iri laqun gölləri (Patus, Laqoa-Mirin, Mangeyra) olan dənizyanı akkumulyativ ovalıqlar yayılmışdır. Braziliya yastıdağlığından şm.-da *Amazon ovalığı* yerləşir. Amazon ovalığı q.-də geniş və yastı, ş.-də isə nisbətən yüksəkdir (hünd.-ü 350 *m*-ədək) və çox parçalanmışdır. Şm.-da Amazon ovalığı tədricən *Qviana yastıdağlığının* ayrı-ayrı dağlarla (Neblina d., 3014 *m* – ölkənin ən yüksək nöqtəsi) əhatələnmiş yüksək təpəli düzənliklərinə keçir.

Geoloji quruluş və faydalı qazıntılar. B. ərazisi, əsasən, Cənubi Amerika platformasındadır. Platformanın Kembriyəqədərki bünövrəsi ölkənin şm.-ında, c.-ş.-ində və mərkəzi hissəsində səthə çıxır və Qviana, Atlantikayanı, Mərkəzi Braziliya qalxanlarını, kiçik San-Fransisku, San-Luis və s. massivlərini əmələ gətirir. Bünövrəni təşkil edən süxurlar (qneys, şist, mərmər, kvarsit və s.) intensiv deformasiyaya və metamorfizmə məruz qalmışdır.

Mərkəzi Braziliya qalxanının qırışıqlıq-metamorfik kompleksləri Orta və Üst Proterozoyun çökmə-vulkanogen çexolu ilə qismən örtülmüşdür. San-Fransisku massivinin c.-unda Erkən Proterozoyun deformasiyaya və metamorfizmə uğramış, dəmirli kvarsitlərlə zəngin terrigen çöküntüləri intişar tapmışdır. Atlantikayanı qalxanın Erkən Kembriyəqədərki kompleksləri Son Proterozoy–Kembridə intensiv tektonomaqmatik təsirə məruz qalmışdır (Braziliya qırışıqlığı). Cənubi Amerika platformasının bü-

İnzibati ərazi bölgüsü (2005)

İnzibati vahidlər	Sahəsi, min *km*²	Əhalisi, min nəfər	İnzibati mərkəzi	İnzibati vahidlər	Sahəsi, min *km*²	Əhalisi, min nəfər	İnzibati mərkəzi
Federal dairə	5,8	2570,2	Brazilia	Paraiba	3766,5	3567,8	Juan-Pesoa
Ştatlar				Parana	10444,5	10130,4	Kuritiba
Akri	152,6	733,6	Riu-Branku	Pernambuku	8796,4	8327,7	Resifi
Alaqoas	27,8	3120,5	Maseyo	Piaui	3118,4	2978,2	Terezina
Amazonas	1570,7	3484,0	Manaus	Rio-de-Janeyro	15989,9	15220,0	Rio-de-Janeyro
Amapa	142,8	669,5	Makapa	Riu-Qrandi-du-Norti	3168,0	2967.6	Natal
Baiya	564,7	14016,9	Salvador	Riu-Qrandi-du-Sul	10693,9	10723,7	Portu-Aleqri
Espiritu-Santu	46,1	3515,0	Vitoriya	Rondoniya	1562,4	1515,9	Portu-Velyu
Qoyas	340,1	6003,8	Qoyaniya	Rorayma	450,5	385,3	Boa-Vista
Maranyan	331,98	6574,8	San-Luis	San-Paulu	41262,2	39883,6	San-Paulu
Matu-Orosu	903,4	3035,1	Kuyaba	Santa-Katarina	6248,4	5793,0	Florianopolis
Matu-Qrosu-du-Sul	357,1	2449,0	Kampu-Qrandi	Seara	8452,4	7989,5	Fortaleza
Minas-Jerays	586,5	19597,3	Belu-Orizonti	Serjipi	2068,0	1940,1	Arakaju
Para	1247,7	7581,0	Belen	Tokantins	1383,4	1218,3	Palmas



növrəsi B.-nın q.-ində *perikraton çökəlmə* zonasında daha dərinə gömülmüşdür. Burada çexolun qalınlığı 6 *km*-dən çoxdur. Atlantika okeanı sahili, şelf zonası və kontinent yamacı boyu Üst Mezozoy və Kaynozoy çökmələri ilə dolmuş *rift çökəkliyi* zolağı uzanır. Ölkə ərazisində Son Tabaşir və Paleogen yaşlı qələvi-ultraəsasi süxurların çoxsaylı *plutonları* yayılmışdır. B.-nın əsas faydalı qazıntıları dəmir, beril, niobium filizləri, boksitlər və bitumlu şistlərdir. Həmçinin uran, volfram, nikel, qalay, mis, neft, qaz, qızıl, manqan filizi, polimetal, nadir metallar, duz və s. faydalı qazıntıları da var.

İqlim. B.-nın ərazisi şm.-q.-dən c.-ş.-ə bir neçə iqlim qurşağında yerləşir: şm. hissəsində, əsasən, ekvatorial, mərkəzi və c.-unda subekvatorial və tropik, ucqar c.-ş.-ində subtropik iqlim hakimdir. Ərazisinin böyük hissəsi üçün isti iqlim xarakterikdir. Orta temp-r yanvarda 21–27°C (şm.-ş. hissəsində 30°C-yədək), iyulda 15–26°C-dir (ş. hissəsinin ortadağlıqlarında və c. hissəsinin yüksəkliklərində 12°C-yədək enir). Amazon ovalığının q. hissəsində və Qviana yastıdağlığının ona bitişik c. yamaclarında iqlim ekvatorial rütubətlidir. Yağıntının illik miqdarı 2400–3300 *mm*, orta aylıq temp-r 24–26°C-dir. Ovalığın ş. hissəsində və Braziliya və Qviana yastıdağlıqlarının ona bitişik yamaclarında isə iqlim subekvatorialdır. Yağıntının illik miqdarı 1200–2400 *mm*, sahil zonalarında 3000 *mm*-ədəkdir. Orta aylıq temp-r yanvarda 27°C, iyulda 24°C-dir. Braziliya yastıdağlığının mərkəzi hissəsində, Pantanal ovalığında və ölkənin şm.-ş.-ində də iqlim subekvatorialdır. Yağıntının illik miqdarı 1200–2000 *mm* (şm.-ş.-də 1100–400 *mm*-ədək azalır), orta aylıq temp-r yanvarda 27°C (bəzi yerlərdə 30°C-yədək), iyulda 22–25°C-yədəkdir. B.-nın ş. hissəsinin iqlimi tropik passat, rütubətli və istidir. Yağıntının illik miqdarı 1500 *mm*-dən (şm.-da) 4500 *mm*-ədəkdir (c.-da). Orta aylıq temp-r yanvarda 28°C (şm.-da), 26°C (c.-da), iyulda uyğun olaraq 25°C və 20°C-dir. Parana platosunun iqlimi tropik rütubətlidir. Yağıntının illik miqdarı 1200–1800 *mm*, orta aylıq temp-r yanvarda 24–26°C, iyulda 18–21°C-dir. 24° c.e.-ndən c.-da iqlim subtropikdir. Yağıntının illik miqdarı 1000–1400 *mm*, orta aylıq temp-r yanvarda 21–24°C, iyulda 12–14°C-dir.

Daxili sular. B. ərazisində çay şəbəkəsi olduqca sıxdır. Çaylarının ümumi uzunluğu 27,5 min *km*-dən çoxdur; hamısı Atlantika okeanı hövzəsinə aiddir. Ölkə ərazisinin 56%-i (Amazon ovalığı, Qviana yastıdağlığının c.-u və Braziliya yastıdağlığının şm.-ı) Amazon çayı və onun qolları (sağdan: Jurua, Purus, Madeyra, Tapajos, Şinqu, Tokantins; soldan İsa, Japura, Riu-Neqru) ilə drenlənir. Braziliya yastıdağlığının ş.-i San-Fransisku çayı hövzəsinə, şm.-ş.-i isə Parnaiba çayı və digər xırda çayların hövzəsinə aiddir. B.-nın digər çaylarından *Parana* və *Uruqvay* hövzələri ölkənin c.-unu, *Paraqvay* hövzəsi isə q.-ini əhatə edir. Amazon, Parnaiba və San-Fransisku çayları gəmiçiliyə yararlıdır. Çaylarında çoxlu astanalar və şəlalələr (Prananın qolu *İquasu* çayında *İquasu şəlaləsi*, San-Fransisku çayında Paulu-Afonsu şəlaləsi və s.) var. B.-nın çayları böyük hidroenerji potensialına malikdir; SES-lər və su anbarları var. B. illik daxili su ehtiyatına görə (8,2 min km^3) dünyada 1-ci yerdədir. Bunun yalnız 1%-i təsərrüfat məqsədlərinə (61%-i k.t.-na, 21%-i kommunal-məişət təsərrüfatına, 18%-i sənaye müəssisələrinə) sərf olunur. Adambaşına illik su təminatı 47 min m^3-dir.

Torpaqlar, bitki örtüyü və heyvanlar aləmi. B. üçün olduqca zəngin fauna və flora müxtəlifliyi səciyyəvidir. B.-nın ekosistemlərində, müxtəlif hesablamalara görə, dünyada məlum olan bitki və heyvan növlərinin 10%-dən 20%-ə qədəri, o cümlədən 55–56 min ali bitki növü vardır. Ölkə ərazisində yaşayan məməli və şirinsu balıqları növlərinin miqdarına görə B. dünyada birinci yeri tutur. B.-da rast gələn suda-quruda yaşayanlar, sürünənlər və quşların endemizm səviyyəsi çox yüksəkdir.

B. ərazisinin 60%-indən çoxu meşələrlə örtülüdür. Meşə sahəsinə (543 mln. *ha*) və oduncağın ümumi ehtiyatına görə (təqr. 71 mlrd. m^3) B. dünyada əsas yerlərdən birini tutur; evkalipt, şamağacı və Braziliya araukariyası plantasiyalarından ibarət süni əkinlərin sahəsinə (təqr. 5 mln. *ha*) görə Latın Amerikasında birinci yerdədir. B.-da ən kəskin ekoloji problemlərdən biri meşəsizləşmədir; meşələrin qırılma sürəti ildə təqr. 2,3 mln. *ha*-dır (1990–2000). Meşəsizləşmənin yüksək tempinə baxmayaraq, dünyanın ən iri daim rütubətli ekvatorial həmişəyaşıl meşələr massivi – hileylər (selvas) B.-nın Amazon ovalığının q. hissəsində yerləşir. Hileylər altında qırmızı-sarı və sarı ferrallitli, çox vaxt qleyləşmiş torpaqlarla yanaşı podzol və bataqlıq torpaqları yayılmışdır. Flora və faunasının növ tərkibinin müstəsna zənginliyi ilə fərqlənən B. hileyləri üçün lianaların, epifitlərin, orxideylərin bol olduğu sıx və çoxyaruslu bitki örtüyü səciyyəvidir. Burada təqr. 600-ü təsərrüfat əhəmiyyətli olan 4 min növdən artıq ağac bitir. Bunların arasında Braziliya heveyası və kauçuk kastillası kimi kauçuklu bitkilər, qiymətli oduncağı olan sedrela, sviteniya və s. ağac növləri vardır; şokolad ağacı (kakao), Braziliya qozu, assai kələm palması və s. mühüm qida əhəmiyyətinə malikdir. Amazon ovalığının ş.-ində və ona bitişik olan Braziliya yastıdağlığının hündür olmayan şm. yamaclarında qırmızı ferrallitli torpaqlarda yarpağınıtökən-həmişəyaşıl meşələrlə yanaşı çaylar boyunca seyrək meşəlik və savannalar, qalereyalı meşələr yayılmışdır; Parnaiba çayı hövzəsində seyrək palma meşələri (o

Plato Şapada-Dimantina.

Serra-da-Mantikeyra dağları.

İquasu şəlaləsi.

cümlədən babassu yağ palması ilə qarışıq) inkişaf etmişdir.

Braziliya yastıdağlığının küləktutan kənar dağ massivlərinin ş. yamaclarında və Atlantikayanı ovalıqda yerli bitki örtüyü çox böyük müxtəlifliyi və florasının yüksək endemizmi ilə fərqlənən daim rütubətli həmişəyaşıl tropik meşələrlə təmsil olunur. Tərkibində qiymətli oduncaqlı çoxlu ağac cinsləri (o cümlədən tikanlı sezalpiniya, yaxud pau-brazil) olan bu meşələr müasir bitki örtüyündə, vaxtilə geniş təbii areal olmuş ərazinin 5%-dən az hissəsini tutur və əsasən, mühafizə edilən təbiət əraziləri hüdudlarında kiçik sahələr şəklində qalmışdır. Şərqi ("kəşflər sahili") və c.-ş.-i Atlantika okeanının ş. və c.-ş. sahilboyu ərazilərinin meşə rezervatları Ümumdünya irsi siyahısına daxil edilmişdir. B.-nın ş. hissəsindəki ən yüksək silsilələr üçün yüksəklik qurşaqlığı səciyyəvidir: 600–1200 *m* yüksəklikdə ağacabənzər qıjılar və bambuklar üstünlük təşkil edir, epifitlər boldur, daha yuxarıda – ağaclıq yarusunda yarpağınıtökən növlər bitir, torpaqüstü örtük sıxlaşır; 2100–2300 *m* yüksəklikdən silsilələrin zirvələrini dağ çəmənləri örtür. Silsilələrin külək tutmayan q. yamacları üçün mövsümi-rütubətli, əsasən, yarpağınıtökən meşələr səciyyəvidir. Parana platosunda 24° c. e.-ndən cənuba doğru humusla zəngin tünd-qırmızı ferrallitli torpaqlarda rast gəlinən subtropik həmişəyaşıl enliyarpaqlı meşələr 500 *m* yüksəklikdə Braziliya araukariyası və bəzi yerlərdə təmiz əkinlər əmələ gətirən həmişəyaşıl Paraqvay pırkalının üstünlük təşkil etdiyi seyrək iynəyarpaqlı-enliyarpaqlı "pinerayya" meşələri ilə əvəz olunur. Subtropik meşə massivlərinin xeyli hissəsində k.t. bitkiləri əkilən plantasiyalar salınmışdır.

Amazon çayı.

Braziliya yastıdağlığının mərkəzi hissəsində savannalar (kampos) yayılmışdır; torpaq örtüyünün bəzi yerlərində dəmirli konkresiyaların əmələ gətirdiyi bərk qabığı (kanqalı) olan dəmirli torpaqlar daha çoxdur. Çox vaxt otlaq kimi istifadə edilən, kuratella, birsonima, kvaleya cinslərindən alçaqboylu ağaclar olan kolluqlu-xırdaağaclı savannalar (serrados kamposu) üstünlük təşkil edir; bəzi yerlərdə çimli taxıl otları (daşdayan, paspalum növləri və s.) inkişaf etmişdir; çay dərələri boyunca qalereyalı meşələr uzanır, bunlarda kitrəli karnauba palması xüsusilə qiymətlidir. Braziliya yastıdağlığının quraq şm.-ş. hissəsi üçün çınqıllı qırmızıqəhvəyi və qırmızı-qonur yuxa torpaqlarda bitən və alçaqboylu kserofit ağaclardan, tikanlı və sukkulent kolluqlardan ibarət kaatinqa seyrək meşəlikləri səciyyəvidir. Kaatinqada bombakskimilər fəsiləsinin bir neçə növü ilə təmsil edilən butulka ağacları, olduqca çoxdur; sereus və digər cinslərdən olan qəndilvarı və sütunlu kaktuslar, ağacabənzər südləyənkimilər səciyyəvidir. B.-nın c. ovalıqları hüdudlarında və Parana platosunun alçaq sahələrində qırmızımtıl-qara torpaqlarda qiymətli otlaqlar – ağacsız otlu savannalar (limpos kamposu) yayılmışdır. Yağışlı mövsümdə, demək olar ki, tamamilə su altında qalan Pantanal ovalığında tərkibində uzunmüddətli subasmanı əvəzləyən hidromorf qleyli torpaqların quruması şəraitinə uyğunlaşmış növlərdən ibarət ot qruplaşmaları ilə yanaşı bataqlıqlar, kol cəngəllikləri, palma meşəlikləri, yarpağınıtökən – həmişəyaşıl meşə adacıqları yerləşir. B.-nın Atlantika sahillərinin xeyli hissəsi manqr cəngəllikləri ilə əhatələnmişdir.

B. hileylərində ərincək, kiçik qarışqayeyən, nəhəng zirehli, tapir, pekarlar, enliburun meymunlar, yaquar; çoxlu sayda

quşlar (tutuquşular, tukanlar, Amazon kəkillisi və s.) yaşayır; müxtəlif sürünənlər, suda-quruda yaşayanlar və həşəratlar var. Amazon sularında çoxlu sayda balıq növləri, o cümlədən piranya və uz. 5 *m*-ə çatan Braziliya arapaiması (piraruku), şirinsu delfini iniya yaşayır, nəhəng susamuruna rast gəlinir. Braziliya yastıdağlığının mərkəzi və şm. r-nları, Amazon ovalığının ş. hissəsi üçün qısaquyruq opossumlar, qarışqayeyənlər, zirehlilər, gəmiricilər (o cümlədən çəltik dağsıçanları), mazama maralları, yırtıcılardan puma, yallı canavar, burun-yenot səciyyəvidir; ornitofauna zəngindir; həşəratlar, xüsusilə kəpənəklər və itarıları çox və müxtəlifdir, termit yuvaları yayılmışdır. B.-nın ş.-ində və c.-unda, insanın daha çox dəyişdirdiyi landşaftda heyvanlar aləmi xeyli kasaddır; B.-da nadir və nəsli kəsilməkdə olan 395 növ heyvan vardır (2003).

Ümumdünya irsi siyahısına daxil edilmiş Fernandu-di-Noronya a.-nda və Rokas mərcan a.-nda dəniz quşlarının iri koloniyaları yaşayır; sahil suları zəngin ixtiofaunası, dəniz tısbağalarının və dəniz məməlilərinin bolluğu ilə fərqlənir. Pantanal ovalığı üçün olduqca böyük sayda suya yaxın və su quşlarının toplanması səciyyəvidir.

B.-da ümumi sah. 52,6 mln. *ha* olan 363 mühafizə edilən təbii ərazi, o cümlədən ümumi sah. 14,2 mln. *ha* olan 105 milli park vardır; ən iriləri Jau, Piku-da-Neblinadır. Mərkəzi Amazoniyanın rezervatlar kompleksi, mühafizə edilən Pantanal ovalığı, *İquasu*, Şapada-dus-Veadeyrus və Emas, Serra-da-Kapivara milli parkları Ümumdünya irsi siyahısına daxil edilmişdir.

Əhali

B. əhalisinin əksəriyyətini (97%-ini) *braziliyalılar* təşkil edir: ağlar (52%), mulatlar (22%), zəncilər (11%), metislər (12%). *Tupilər* (kainqualar, quajajaralar, saterelər, mbialar, apapokuvalar), *jelər* (kaynqanqlar, şavantelər), *aravaklar* (terenalar, banivalar), *kariblər* (makuşilər), *yanomamalar* və b. qruplara mənsub olan hindi xalqları 0,2%-izdən azdır. Qaraçılar, portuqallar, yəhudilər, çinlilər, ərəblər, ispanlar, polyaklar və b.-ları da var.

B. əhalisi 19 əsrin sonlarından sürətlə artır: 1872 ildə (B.-da əhalinin ilk siyahıyaalınması) 9,9 mln. nəfər; 1890 ildə 14,3 mln. nəfər; 1920 ildə 30,6 mln. nəfər; 1960 ildə 70,1 mln. nəfər; 1991 ildə 146,8 mln. nəfər; 2000 ildə 169,8 mln. nəfər. 20 əsrin ortalarınadək əhalinin artımı ölkənin, əsasən, c.-ş. və c.-unda məskunlaşan Avropadan immiqrant axını hesabına baş verirdi. İmmiqrasiya 19 əsrin sonu – 20 əsrin əvvəllərində (1872–1939 illər ərzində ölkəyə 5 mln. nəfərdən çox gəlmişdir; əsasən, italyanlar – 33 %, portuqallar – 29 %, ispanlar – 14%, almanlar – 4%) və İkinci dünya müharibəsindən sonra (1946–61 illər ərzində 700 min nəfərdən çox; əsasən, portuqallar) geniş vüsət almışdır. 20 əsrin 2-ci yarısından əhalinin sürətlə artması təbii artım (1970-ci illərdə ildə təqr. 3%, dünyada ən yüksək göstəricilərdən biri) hesabına baş verirdi. 1980-ci illərin sonlarından doğum səviyyəsinin aşağı düşməsi nəticəsində azalan artım tempi (1990–95 illərdə 1,6%; 1995–2000 illərdə 1,5%; 2000–05 illərdə 1,4%) Latın Amerikası ölkələrinin orta göstəricilərinə uyğundur.

2000–05 illərdə doğum səviyyəsi 1000 nəfərə 20,7 nəfər (1990–95 illərdə 22,6), ölüm səviyyəsi 1000 nəfərə 6.4 nəfər (1990–95 illərdə 6.8 nəfər) olmuşdur; uşaq ölümü səviyyəsi xeyli azalmışdır – 1000 diri doğulan uşağa 27,3 nəfər (1990–95 illərdə 42,5). Fertillik göstəricisi 1 qa-

Daim rütubətli Amazon meşələri.

Kaatinqa seyrək meşəlikləri.

Savanna. Braziliya yastıdağlığı.

dına 2,2 uşaqdır (1995 ildə 2,6). 100 qadına 98 kişi düşür. Gözlənilən orta ömür müddəti 71 ildir (qadınlarda – 74,9, kişilərdə – 67,3). Əhalinin yaş strukturunda gənclərin (15 yaşınadək) xüsusi çəkisi azalır (2000 ildə – 29,6%; 1990 ildə 35,3%), yaşlıların (65 yaşdan yuxarı) isə xüsusi çəkisi artır (2000 ildə 5,4%; 1990 ildə 4,4%).

Əhalinin orta sıxlığı 1 km^2-də 21,4 nəfərdir (2005). Ölkə ərazisində əhali son dərəcə qeyri-bərabər məskunlaşmışdır. Əhalinin təqr. 85%-i ərazinin 36%-ini əhatə edən ölkənin c.-ş.-ində (regionda əhalinin sıxlığı 1 km^2-də 84 nəfər, San-Paulu ştatında 1 km^2-də 160 nəfərdən çox), c.-unda, şm.-ş.-ində, o cümlədən yarısından çoxu Atlantika okeanı sahilindəki ensiz zolaqda (ərazinin təqr. 7%-i) məskunlaşmışdır. Ən aşağı əhali sıxlığı Amazon çayı hövzəsindədir: ərazinin təqr. 64%-ini əhatə edən şm. (əhalinin sıxlığı 1 km^2-də 4 nəfərdən az, Amazonas ştatında – 2, Rorayma ştatında – 1,7 nəfər), mərkəzi və q. regionlarında əhalinin təqr. 15%-i yaşayır. Əhali, əsasən, ştatların inz. mərkəzləri ətrafında cəmləşmişdir.

Serra-da-Kapivara milli parkı.

Şəhər əhalisinin xüsusi çəkisinə görə (2005 ildə 81,7%; 1990 ildə 74,4%) B. regionun lider dövlətlərindən – Uruqvay, Argentina, Venesuela və Çilidən geridə qalır; ölkənin c.-ş.-ində şəhər əhalisi 90%-dən çoxdur. Ölkə əhalisinin təqr. 1/2-i əh. 100 min nəfərdən artıq olan şəhərlərdə yaşayır (bu göstəriciyə görə B. regionda Argentina və Çilidən sonra 3-cü yeri tutur). Əhalisi 1 mln. nəfərdən çox olan cəmi 15 şəhər var (2005); iki ən iri aqlomerasiyada – San-Paulu və Rio-de-Janeyroda ölkə əhalisinin təqr. 17%-i yaşayır. Şəhərlər, xüsusilə iri şəhərlər, həm də kənd əhalisinin kütləvi axını hesabına artır. Şəhərlərin kənarında özbaşına yaradılan qəsəbələrin – favellərin geniş yayılması B.-da urbanizasiyanın əsas xüsusiyyətidir.

İri şəhərləri (min nəfər, 2005): San-Paulu (10 021; aqlomerasiyada 19 091, dünyanın ən böyük aqlomerasiyalarındandır), Rio-de-Janeyro (6024; aqlomerasiyada 11 720), Salvador (2712), BeluOrizonti (2373), Fortaleza (2312), Brazilia (2208), Kuritiba (1718), Manaus (1598), Resifi (1478), Belen (1408), Portu-Aleqri (1373), Qoyaniya (1171), Quarulyus (1170), Kampinas (1031), Nova-İquasu (1002).

Ölkə əhalisinin 47%-i iqtisadiyyatda çalışır (2005), o cümlədən emaletmə sənayesində – 15,5%, hasiletmə sənayesində – 0,3%, k.t.-nda – 7,6%, enerji, qaz və su təminatında – 0,5%, tikintidə – 8,2%, ticarətdə – 20,1%, nəqliyyatda – 5,5%, maliyyə sektorunda – 8,1%, xidmət sahəsində – 33,9%, digər sahələrdə – 0,3%. Şəhər əhalisi arasında işləyənlərin xüsusi çəkisi yüksəkdir – 2003 ildə 66,4% (onlardan 60,4%-i daimi muzdlu fəhlələr, 4,8%-i müvəqqəti muzdlu fəhlələrdir). Şəhər işsizliyi səviyyəsi 11,5%-dir (2003; 6 ən böyük şəhər aqlomerasiyaları üzrə hesablanmışdır). Əhalinin 37,5%-i (2001; 1987 ildə 45,3%) kasıblar kateqoriyasına (gəlirləri iki istehlak səbəti dəyərindən az olan), 13,2%-i (1987 ildə 22,6%) yoxsullar kateqoriyasına (gəlirləri istehlak səbətinin baza dəyərindən az olan) aiddir.

Əhalinin əksəriyyəti xristiandır, təqr. 1%-i ateistdir. Afrobraziliya və sinkretik hindi kultları (kandomble, şanqo, makumba və s.) geniş yayılmışdır.

Tarixi oçerk

Braziliya avropalıların gəlişinədək. B. ərazisində ən qədim insanlar e.ə. 12–11-ci minilliklərdən gec olmayaraq məskunlaşmışlar. B.-nın c.-q. hissəsi, indiki Uruqvay və Argentina əraziləri ilə yanaşı, iri heyvanları, o cümlədən nəsli kəsilmiş yerüstü ərincəkləri ovlayan ovçuların məskunlaşdıqları zonaya daxil idi. Braziliya yaylasında təsərrüfatının əsasını yığıcılıq, quş ovu təşkil edən itaparika mədəniyyəti məlumdur; nordeste üslubunda olan qayaüstü təsvirləri onunla əlaqələndirirlər. Şərqi Amazoniyadakı ən qədim insan düşərgələri e.ə. 11-ci minilliyin sonu – 10-cu minilliyin əvvəllərinə aid edilir.

B.-nın c. hissəsində, Parana çayının orta və yuxarı axarında və Uruqvay çayının yuxarı axarlarında təqr. e.ə 7-ci minillikdə umayta (yaxud altoparanense) mədəniyyəti meydana gəlmişdi. Eramızın 1-ci minilliyinin ortalarında burada keramika yayılır, qarğıdalı və digər mədəni bitkilər becərilirdi. E.ə. 5–4-cü minilliklərdə B.-nın c.-q.-indəki yüksəkliklərdə umbu mədəniyyəti yaranmışdı. Bu mədəniyyətin yaradıcıları (ehtimal ki, hindi çarruaların əcdadları) quş ovu ilə məşğul olur, dəstəkli daş ucluqlarından, cilalanmış baltalardan istifadə edirdilər. Braziliya yaylasında təqr. e.ə. 7-ci minillikdə Panama, Kolumbiya və Ekvadorda, Perunun şm. sahillərində də məlum olan serranopolis və ona yaxın mədəniyyətlər yayılmışdı.

Cənubi Amerikanın ş.-ində əkinçiliyin meydana gəlməsinə dair ən qədim dəlillər Minas-Jerays ştatı ərazisində e.ə. 3–2-ci minilliklərə aid bir neçə düşərgədən aşkarlanmışdır. İtaypu mədəniyyətinə (e.ə. 2-ci minillik, Rio-de-Janeyro və Espiritu-Santu ştatları ərazisində) aid materiallar bitkilərin becərilməsi ehtimalını təsdiq edir. Eramızın 8–9 əsrlərində Braziliya yaylasında təsərrüfatının əsasını acı maniok becərilməsi təşkil edən aratu (hindi jelərin əcdadları) mədəniyyəti meydana gəldi. Bu mədəniyyət üçün böyük, dairəvi planlı yaşayış məskənləri, T-şəkilli baltalar səciyyəvidir. Matu-Qrosudakı onlara qohum uru mədəniyyətinin *bororoların* əcdadlarından qalması ehtimal edilir. Onların keramika ənənəsinin başlanğıcı mina keramikası (indiki Para ştatının ərazisi; e.ə. 3–2-ci minilliyin ortaları), yaxud ona oxşar mədəniyyətlər olmuşdur. Eramızın 11–12 əsrlərində Araquaya çayının orta axarında aruana (hindi *karajaların* əcdadları) mədəniyyəti meydana gəldi. Aratularda olduğu kimi, onların da təsərrüfatlarının əsasını acı maniokun becərilməsi təşkil edirdi.

Müstəmləkə dövrü (1500–1822). 1500 il aprelin 22-də Portuqaliya dəniz səyyahı P.A. *Kabral* Yeni Dünyanın c. hissəsində kəşf etdiyi ərazini Həqiqi Xaç (Vera Cruz) adası adlandırdı. A. *Vespuççinin* yeni kəşf etdiyi sahillər boyunca səyahətdən sonra portuqallar buranın ada deyil, böyük materik olduğuna əmin oldular və onu Müqəddəs Xaç Torpağı adlandırmağa başladılar.

Rio-de-Janeyro şəhərindən görünüş.

Yeni torpaqların müstəmləkələşdirilməsi ləng aparılırdı. Portuqallar yerli hindilərdən nə qızıl, nə də qiymətli daşlar tapa bilmədilər; ilk vaxtlar onların müstəmləkədəki maraqları tərkibində qiymətli boyaq maddəsi olan, hindilərin "pau-brazil" adlandırdıqları ağacla məhdudlaşırdı. Dənizçi losiyalarında, həmçinin rəsmi sənədlərdə də P.A. Kabralın kəşf etdiyi məkan Brazil Ağacı Torpağı, sonradan isə sadəcə Braziliya adlanmağa başladı. İlk vaxtlar çox az portuqallı Amerikaya getməyə və yeni torpaqlarda məskən salmağa cəsarət edirdi.

Portuqalların hindiləri işləməyə məcbur etmək cəhdləri uğursuz oldu və 1532 ildə onlar müstəmləkəyə Afrikadan qulları gətirməyə başladılar, lakin hindiləri kölə halına salmaq fikrindən tamamilə əl çəkmədilər. B. əhalisinin ilk siyahıyaalınması (1582) müstəmləkədə 43 min nəfər ağdərilinin və 14 min nəfər qaradərili qulun olmasını göstərdi. Avropalıların buraya gəlməsi ilə sayı durmadan azalan hindilər hesaba alınmırdı. Onlar təcrid edilmiş icmalar halında yaşayır və avropalılarla əlaqələrdən yayınırdılar.

Yeni torpaqların zəif mənimsənilməsinin səbəblərindən biri də metropoliyanın özündə insan resurslarının məhdud

San-Paulu şəhərindən görünüş.

Serra-da-Kapivara mağarası. Qayaüstü rəsmlər.

olması idi. Bu səbəbdən Portuqaliya hakimiyyəti müstəmləkədə, ispanların Amerikada tətbiq etdikləri kimi, mərkəzləşdirilmiş idarəetmə sistemindən imtina etdi. 1530-cu illərdə müstəmləkə inzibati cəhətdən bir-biri ilə əlaqəli olmayan 13 kapitanlığa bölündü. Bunlarda şəhərlər salınırdı (San-Visenti, 1532; Piratininqa, 1533; Olinda, 1545; San-Salvador, 1549; San-Sebastyan-de-Rio-de-Janeyro, 1560-cı illərin 2-ci yarısı). Cəngavərlər və tacirlərlə yanaşı, B.-ya rahiblər də üz tutdular. Özlərinin təsərrüfatlarını (reduksiyalarını) yaratmış yezuitlər daha çox fəallıq göstərirdilər. Bu təsərrüfatlarda təhkimli vəziyyətində olan hindilər çalışırdılar. Reduksiyalarda müxtəlif k.t. və sənətkarlıq malları istehsal edilirdi. Rahiblərdən başqa, hindiləri ələ keçirməyi qarşılarına məqsəd qoyan *bandeyras* dəstələri də qitənin içərilərinə yollanırdılar.

Amerikada portuqallara məxsus geniş ərazilər digər ölkələrdən olan avropalıları cəlb edirdi. 1555 ildə Rio-de-Janeyro buxtasına fransızlar gəldilər. Braziliya torpaqlarının işğalı təşəbbüsü ilə hugenotlar çıxış etdiyindən fransızların hərəkəti dini-siyasi pərdə altında aparılırdı. Bu, B.-nın fransızlar tərəfindən müstəmləkələşdirilməsinin uğursuzluğunu əvvəlcədən müəyyənləşdirdi. Fransanın özündə dini müharibələr aparan hugenotlar, Cənubi Amerikada möhkəm mövqe əldə edə bilmədilər.

1624–54 illərdə B. sahillərinə hollandlar gəldilər. Onlar Pernambuku kapitanlığını tutaraq Antoniu-Vas a.-nda Mauritsstadt ş.-ni saldılar. Lakin onların da B.-da möhkəmlənmək cəhdi iflasa uğradı. Hollandlar portuqal kolonistlərinin müqavimətilə üzləşdilər, Atlantikada isə onlara ingilislər fəal surətdə mane olurdular. B. sahillərindəki şəhərlər dəfələrlə piratların hücumlarına məruz qalırdı (məs., 1595 ildə Resifi ingilis dəniz quldurları tərəfindən qarət edilmiş və dağıdılmışdı).

Meqalitlərdən ibarət kromlex. 1–10 əsrlər. Kalsuene.

16 əsrin ortalarından B.-nın şm.-ş. sahilyanı ərazilərində şəkər qamışı plantasiyaları salınmağa başladı. Plantasiya təsərrüfatı tədricən müstəmləkənin daxili rayonlarında da yayılırdı. Şəkər qamışı ilə yanaşı pambıq, çəltik və indiqo becərilirdi. Cənub kapitanlıqlarında maldarlıq inkişaf edirdi.

Plantasiyalarda, demək olar ki, yalnız qaradərili qulların əməyindən istifadə edilirdi. Sonuncular çox vaxt tropik meşələrə qaçırdılar. Hollandların dövründə qaçan qullar B.-nın şm.-ında müstəqil dövlətə bənzər bir qurum yaradaraq (tarixi ədəbiyyatda bu dövlət *Palmaris respublikası* adlanır), bir neçə onillik ərzində (1630–97) azad yaşadılar. 18 və 19 əsrlərdə qullar dəfələrlə üsyan qaldırdılar.

18 əsrin əvvəllərində metropoliya müstəmləkənin mərkəzləşdirilmiş idarəolunması siyasətinə keçdi. B. 1720 ildə paytaxtı San-Salvador (Baiya) olan vitse-krallığa çevrildi.

17 əsrin sonu – 18 əsrin əvvəllərində B.-nın təsərrüfat həyatında faydalı qazıntıların hasilatı ilə əlaqədar yeni mərhələ başladı. "Qızıl həyəcanı" filiz-mədən sənayesi olan daxili rayonların inkişafı üçün imkan yaratdı. Minas-Jerays kapitanlığının inz.m. Vila-Rikedə (indiki Oru-Pretu) əhalinin sayı sürətlə artır, gözəlliyi və zənginliyinə görə metropoliyadakı zadəganların evlərindən geri qalmayan binalar tikilirdi. Kapitanlığın varlanmış sakinləri övladlarını təhsil almaq üçün Avropaya göndərməyə başladılar. 1760–1770-ci illərdə Portuqaliyada markiz S.J. de Pombal tərəfindən *maarifçi mütləqiyyət* siyasəti çərçivəsində həyata keçirilən islahatlar da B.-nın inkişafına imkan yaratdı. Onlardan bəziləri müstəmləkəyə şamil olundu: sahibkarlıq fəaliyyəti ilə məşğul olmağa icazə verildi, yezuitlər qovuldu və s. 1763 ildə vitse-krallığının paytaxtı Rio-de-Janeyroya köçürüldü. Lakin B.-nın çiçəklənmə dövrü uzun çəkmədi. 1777 ildə Pombal istefaya göndərildi. Portuqaliyada islahatlar dayandırıldı və müstəmləkə rejimi sərtləşdirildi. 1785 ildə Portuqaliya hökuməti B.-da yaradılmış manufakturaların ləğv edilməsi haqqında fərman verdi. Bundan sonra Portuqaliya qızıl və almaz yataqlarının tükənməsini nəzərə almadan bir neçə il ərzində ödənilməmiş vergilərin toplanmasına cəhd göstərdi. Portuqaliya hökumətinin hərəkətlərinə cavab olaraq 1789 ildə Vila-Rikedə sui-qəsd hazırlandı. Sui-qəsd iştirakçılarının məqsədi kapitanlığın, sonradan isə bütün B.-nın müstəqilliyinə nail olmaq idi. Sui-qəsdə *Tiradentis* ləqəbli praporşik J.J. da Silva Şavyer başçılıq edirdi. Müstəmləkə hakimiyyət orqanları sui-qəsdin üstünü açdı; onun rəhbəri edam edildi (1792), lakin artıq braziyalıların çoxu Tiradentisin yolu ilə getməyə hazır idi. Müstəmləkənin savadlı təbəqələri arasında ABŞ-ın İstiqlaliyyət bəyannaməsində (1776) və *Böyük Fransa inqilabının* şüarlarında əks olunmuş ideyalar yayılmağa başladı. Şəhərlərdə narazı qüvvələrin sığınacığına çevrilmiş mason təşkilatları yaranırdı. 1794 ildə paytaxtda yeni sui-qəsdin üstü açıldı.

Napoleon müharibələri beynəlxalq münasibətlər sistemində tarazlığı pozdu. Bu müharibələr Portuqaliyada hakimiyyətdə olan və taleyini B.Britaniyaya bağlayan *Braqansa* sülaləsinə də zərbə endirdi. Napoleon ordusunun Pireney y-a-na gəlişindən təşvişə düşən şahzadə-naib, gələcək Portuqaliya kralı VI Juan ailəsi və saray əyanları ilə birlikdə Lissabonu tərk edərək (1807, 27 noyabr) B. sahillərinə üz tutdu.

1815 ildə VI Juan Portuqaliya, Braziliya və Alqarvi Birləşmiş Krallığının yaradıldığını elan etdi və hökumət idarələrinin, ali məhkəmə orqanları, Braziliya bankı, bir qədər sonra isə Kral elm, incəsənət və sənət məktəbinin yerləşdiyi Rio-de-Janeyronu öz iqamətgahına çevirdi. Yeni yerdə kral saray əyanları sırasına bəzi yerli nümayəndələri də qəbul etdi.

Natal şəhəri yaxınlığında Uç Kral qəsri. 1598 il.

1820 ildə baş verən Portuqaliya inqilabı VI Juanı Avropaya qayıtmağa (1821) vadar etdi. Onun oğlu Pedru şahzadə-naib qismində B.-nı idarə etməyə başladı. Kral və bir çox əyanların ölkədən getməsi ilə B. əsilli saray əyanlarının təzyiqi nəticəsində "Portuqaliya partiyasının" mövqeləri zəiflədi. "Braziliya partiyasının" lideri olan J.B. di Andrada-i-Silva 1822 ilin yanvarında B. hökumətinin başçısı oldu. Andrada-i-Silva B. cəmiyyətində yayılmış və 1817 ilin yazında Pernambuku üsyanı zamanı özünü büruzə vermiş respublika ideyalarının təkcə monarxiyanı deyil, ölkənin bütövlüyünü poza biləcəyindən ehtiyatlanırdı. O, vəziyyətdən çıxış yolunu B.-nı monarxiya idarəçilik üsuluna əsaslanan müstəqil dövlət elan etməkdə görürdü. Şahzadə-naib "Braziliya partiyasının" inadlı tələblərinə güzəştə gedərək 1822 il sentyabrın 7-də B.-nı müstəqil dövlət elan etdi, həmin il oktyabrın 12-də isə *I Pedru* adı altında imperator titulunu qəbul etdi.

Braziliya imperiyası (1822–89). İmperiya illərində B. qul əməyindən istifadəyə əsaslanan plantasiya təsərrüfatı sistemi ilə aqrar ölkə olaraq qalırdı. Qızıl hasilatının tənəzzülündən sonra B. xəzinəsinə əsas gəliri hələ 18 əsrdə Rio-de-Janeyro ətrafında becərilməsinə başlamış qəhvənin satışı gətirirdi. İmperiya illərində qəhvə plantasiyaları xeyli genişlənərək ölkənin c. və c.-q.-ində böyük sahələri əhatə edirdi. B.-nın şəkər istehsalçıları dünya bazarında Antil a-rı plantatorları ilə rəqabətə davam gətirə bilmədilər və vaxtilə inkişaf etmiş şm.-ş. rayonları tənəzzül etməyə başladı. Qəhvə istehsalının artması əlavə işçi qüvvəsi tələb edirdi, bu da Avropa dövlətlərinin qoyduğu məhdudiyyətlərə, həmçinin B. hökumətinin qul gətirilməsini qadağan edən 1831 il qanununa baxmayaraq, ölkəyə gətirilən qulların sayının və qiymətlərinin artmasına gətirib çıxartdı. Latifundiyaçıların iqtisadi ağalığı onların imperiyanın siyasi həyatında üstün mövqe tutmasını təmin etdi. B.-da "douturismu" (portuqalca doutor – həkim) – "kurunelismu" (portuqalca coronel – polkovnik) sistemi formalaşdı. "Douturismu" termini, əsasən, plantator ailələrinin təhsil almış nümayəndələrindən formalaşmış mülki bürokratiyanın hakimiyyətini, "kurunelismu" termini isə, adətən, iri plantatorlardan ibarət milli qvardiyanın "polkovnikləri" tərəfindən yerlərdə hüquq qaydalarının təmin edilməsini bildirirdi. B. cəmiyyətində burjua ünsürlərinin, orta təbəqələrin, azad peşə nümayəndələrinin (formalaşmaqda olan ziyalıların) rolunun və çəkisinin durmadan artmasına baxmayaraq, onlar bu sistemə daxil deyildilər.

1825 ildə Portuqaliya B.-nın müstəqilliyini tanıdı. B. hökuməti dünyanın aparıcı dövlətləri ilə diplomatik münasibətlər qurdu. Şərq sahilinə (indiki Uruqvay) yiyələnmək uğrunda Argentina-Braziliya müharibəsi (1825–28) imperiya üçün uğursuzluqla nəticələndi.

1824 il Konstitusiyasına görə, hökumət əyalətlər tərəfindən irəli sürülən namizədlər arasından senatorları seçmək və təsdiq etmək, Deputatlar palatasını buraxmaq hüququna malik olan monarx qarşısında cavabdeh idi. I Pedru ilk vaxtlar varlı braziyalılarla yanaşı sadə xalqın dəstəyinə arxalanırdı. Lakin tezliklə portuqalları ətrafına toplayan imperatorun ölkəni düzgün idarə etmədiyi və despota çevrildiyi məlum oldu. İmperiyada qonşu respublikalardan radikal ideyalar daha geniş yayılmağa başladı. Hakim dairələr bunun qarşısını zor gücünə almağa çalışsalar da, vəziyyət daha da gərginləşirdi. 1831 ildə Rio-de-Janeyroda çaxnaşmalar başladı; bundan qorxuya düşən I Pedru azyaşlı oğlunun xeyrinə taxtdan imtina edərək ölkəni tərk etdi.

II Pedru 5 yaşında taxta çıxdığı üçün ölkəni onun adından müxtəlif siyasi baxışlı üzvlərdən ibarət regent şurası (1834 ildən tək regent) idarə edirdi. Onları B. mənşəli olmaları birləşdirirdi, bu isə monarx sarayında portuqal təsirinin qəti olaraq zəifləməsini əvvəlcədən müəyyənləşdirdi. Regentlərdən biri – liberal baxışlı D. Feyjo idarəçilik sistemini demokratikləşdirmək məqsədilə islahatlar keçirməyi

II Pedru dövründə zərb olunmuş gümüş sikkələr.

nəzərdə tuturdu. Lakin aristokratiyanın fitnələri ucbatından onun regentliyi (1835–37) uzun çəkmədi.

1830–40-cı illərdə B.-nın müxtəlif respublikaçı və separatçı şüarlar altında dəfələrlə üsyanlar baş verirdi. Onlardan ən əhəmiyyətlisi "farrapus" ("səfillər") üsyanı adını almış Riu-Qrandi-du-Suldakı çıxış oldu. 10 ildən çox (1835–45) davam edən bu üsyanın başçıları varlı maldarlar idi. Onlar yarımasılı çoban-qauşuları, həmçinin əyalət şəhərlərinin sakinlərini üsyana cəlb etmişdilər. 1836 ildə üsyançılar müstəqil respublikanın yaranmasını elan etdilər. Respublikanın prezidenti B. da Qonsalvis Silva güclü ordu yarada bildi, üsyançıların donanmasına isə İtaliya hakimiyyət orqanlarının təqiblərindən B.-ya qaçmış C. *Qaribaldi* komandanlıq edirdi. Mərkəzi hakimiyyətin mövqelərini möhkəmləndirmək və ölkədəki vəziyyəti sabitləşdirmək məqsədilə 15 yaşlı II Pedru 1840 ildə həddi-büluğa çatmış elan olundu və ölkəni idarə etməyə başladı. Çətinliklə olsa da, üsyan yatırıldı.

19 əsrin ortalarında B.-da *abolisionizm* ideyaları geniş yayıldı. Bu ideyaları şair A. di Kastru Alvis, 3 cildlik "Braziliyada quldarlıq" əsərinin müəllifi, tarixçi A.P. Maleyru və b. ziyalılar təbliğ edirdilər. İctimaiyyətin təzyiqi ilə Braziliya hökuməti 1850 ildə qul alverini cinayət işi kimi tanıdı, 1871 il sentyabrın 28-dən sonra köləlikdə doğulanların isə azad hesab edilməsi haqqında qərar çıxartdı. B.-da qulların sayı durmadan azalırdı: təqr. 1850 ildə 2,5 mln. nəfər, 1870-ci illərin əvvəllərində 1,5 mln. nəfər, 1880-ci illərin ortalarında 1 mln. nəfər. 19 əsrin ortalarında B.-nın iri şəhərlərində muzdlu işçi qüvvəsinin və buxar mühərrikinin istifadəsinə əsaslanan yeni sənaye yaranır, bank sistemi formalaşırdı. Belə şəraitdə quldarlıq institutu sosial anaxronizmə çevrilirdi. Dövlətdə iğtişaşın baş verəcəyindən ehtiyatlanan II Pedru 1880-ci illərin sonlarınadək quldarlığı tamamilə ləğv etməkdən çəkinirdi. Yalnız 1888 ilin mayında o, quldarlığı ləğv edən "Qızıl qanunu" imzaladı. Lakin bu addım onun mövqeyini möhkəmləndirmədi. Demokratik dairələr ölkədə respublika quruluşunun yaradılmasına çalışırdılar. Eyni zamanda, 1888 il qanunu ilə mülkiyyətlərinin bir hissəsini və ictimai nüfuzunu itirən plantatorlar II Pedrudan üz döndərdilər. 1889 il noyabrın 15-də marşal M.D. da *Fonsekanın* başçılığı ilə hərbi çevriliş baş verdi. II Pedru devrildi və respublika elan olundu. İmperatora dövlət təqaüdü təklif olunsa da, o, bundan imtina etdi və ölkədən getdi.

"Köhnə respublika" (1889–1930). Yeni hökumət ölkənin idarəçiliyinin qaydaya salınması çətinliyi ilə üzləşdi, çünki keçmiş bürokratiyanın yerinə yalnız heç bir inzibati təcrübəsi olmayan gənc zabitləri təyin edə bilirdi (xüsusən əyalətlərdə). Lakin hərbiçilərin arasında da birlik yox idi. Artıq 1891 ildə M.D. da Fonsekanın parlamenti buraxmasına cavab kimi donanma üsyan etdi və dövlət başçısı istefa verməyə məcbur oldu. Bu vaxta qədər vitse-prezident vəzifəsini icra edən marşal F.Peyşotu B. prezidenti oldu. O, da suiqəsd və qiyamlarla üzləşdi. B.-da siyasi vəziyyət yalnız 1894 ildə mülki siyasətçi P. di Moraysın prezident seçilməsindən sonra bir qədər sabitləşdi.

B.-nın iqtisadi mərkəzi qəti olaraq c.-ş.-ə – qəhvə istehsalçılarının şəriksiz hökmranlıq etdiyi zonaya keçmişdi. Bu bitkinin ixracından əldə olunan gəlirlər bank sistemi vasitəsilə bu regionda, xüsusilə Rio-de-Janeyro və San-Paulu ş.-lərində sürətlə inkişaf edən sənaye sahələrinə yönəldilirdi. Burada f-klərin sayının artması ilə yanaşı yeni siniflər – burjuaziya və proletariat da qüvvətlənirdi. Tənəzzül dövrünü keçirən şm.-da əvvəllər olduğu kimi torpaqsız və aztorpaqlı kəndlilər latifundiyaçılara qarşı dururdular. 1896–97 illərdə Kanudus k. və onun ətrafında (Baiya ştatı) yoxsulluqdan əziyyət çəkən kəndlilər Konselyeyru (Təsəlliverən) ləqəbli yalançı keşiş Antoniu Masielin başçılıq etdiyi icmada (9 min nəfər) birləşdilər. O, kəndliləri günahkar, ədalətsiz dövlətlə əlaqələri kəsməyə və Yeni Yerusəlim yaratmağa çağırırdı. Kanudusda dini-anarxist hərəkat hökuməti təşvişə saldı: kəndlilər silah gücünə itaət altına alındılar. Ölkənin c.-unda Kontestadu (portuqalca – mübahisəli, mübahisə doğuran) adını almış kəndli hərəkatı da dini-mistik pərdə altında aparılırdı. Bu hərəkat bir neçə il (1902–16) davam etdi və ordu tərəfindən çətinliklə yatırıldı.

B. hökuməti 1917 il oktyabrın 26-da Antanta tərəfində müharibəyə qoşulduğunu elan etsə də, ölkə Birinci dünya müharibəsinə qatılmadı. Müharibə şəraitində xarici ticarət əlaqələrinin pozulması əvvəllər Avropa və ABŞ-dan idxal edilən bir çox məhsulların ölkədə istehsal olunmasına təkan verdi. Bu dövrdə B.-da fəhlə və qulluqçuların çıxışları (1917 ilin avqustunda San-Pauluda ümumi tətil; 1918 ilin noyabrında Niteroy və Rio-de-Janeyroda tətillər) baş verirdi. 1919 ildə Paris sülh konfransında (1919–20) B. nümayəndə heyətinə başçılıq etmiş hüquqşünas və diplomat E. Pesoa prezident seçildi. B. dövlətinin başına ilk dəfə plantatorlarla – qəhvə istehsalçıları ilə əlaqəsi olmayan siyasətçi gəldi. Pesoa əhalinin siyahıyaalınmasının keçirilməsinə və əmək münasibətlərini nizamlayan qanunların qəbul edilməsinə təşəbbüs göstərdi, yolların tikintisinə başladı və irriqasiyaya dair tədbirlər gördü, elm və mədəniyyət qurumlarına yardım etdi. Onun prezidentliyi dövründə dünya şöhrətli mikrobioloq K. Şaqasın köməyilə B.-da Səhiyyə departamenti yaradıldı.

Oliqarxiya E. Pesoanın fəaliyyətini dəstəkləmədi. 1922 il seçkilərində mühafizəkarlar prezident postuna öz namizədləri – Minas-Jerays ştatının qubernatoru A. Bernardisin seçilməsinə nail oldular. 1926 ildə onu digər mühafizəkar, San-Paulu ştatının keçmiş qubernatoru V. Luis Pereyra-di-Soza əvəz etdi. Qəhvə oliqarxiyası nümayəndələrinin hakimiyyəti illərində B.-nın B.Britaniya və ABŞ-dan maliyyə asılılığı gücləndi; həm federal hökumət, həm də ştatların hakimiyyət orqanları ABŞ-dan borc alırdılar. Ölkə daxilində mühafizəkar prezidentlər repressiya kursunu həyata keçirir, müxalifət tərəfindən irəli sürülən modernləşdirmə layihələrini rədd edirdilər.

Cəmiyyətin müxtəlif təbəqələrində mövcud olan narazılıq orduya da keçdi. 1924 ilin iyulunda San-Paulunun hərbi hissələrində üsyan baş verdi. *Tenentistlər* (portuqalca tenente – leytenant; hərəkatın iştirakçıları belə adlanırdı) mövcud rejimi devirə bilməsələr də, qiyamçı dəstələrin B.-nın c.-undan şm.-ına doğru yürüşü (1924–27) ölkəni inqilabiləşdirdi. Dəstələrin rəhbərləri L.K. *Prestes*, M. Kosta və b. milli qəhrəmanlara çevrildilər və uzun müddət ölkənin siyasi həyatında mühüm rol oynadılar.

1929–33 illərdəki dünya iqtisadi böhranı B. iqtisadiyyatına böyük ziyan vurdu. Braziliya hökumətinin qəhvənin qiymətini yüksək saxlamaq məqsədilə satılmamış məhsulun alınması və məhv edilməsi siyasəti ("qəhvənin valorizasiyası") vəziyyəti daha da mürəkkəbləşdirdi. Latifundiyaçıların maraqlarının müdafiəsinə yönəlmiş siyasət büdcə xərclərini xeyli artırdı və əhalinin geniş təbəqələrinin vəziyyətini pisləşdirdi.

1930 ilin prezident seçkiləri ərəfəsində mötədil müxalifətçilər birləşərək Liberal alyans – milli burjuaziya və əyalətlərin (ilk növbədə Riu-Qrandi-du-Sul ştatının) siyasi elitasının mənafelərini əks etdirən partiya yaratdılar. Onun liderləri tenentistlər hərəkatı rəhbərlərinin bir hissəsini öz tərəflərinə çəkməyə nail oldular. Liberal alyans prezidentliyə təcrübəli siyasətçi, Riu-Qrandi-du-Sul ştatının qubernatoru J.D. *Varqasın* namizədliyini irəli sürdü. Seçkilərdə qalib gələ bilməyən liberallar onun nəticələrini tanımaqdan imtina etdilər, 1930 ilin oktyabrında üsyan qaldıraraq hakimiyyəti ələ keçirdilər.

"Varqas erası" (1930–64). "Liberal inqilab" "köhnə respublikaya" son qoydu. Lakin hakimiyyətdən uzaqlaşdırılan qüvvələr təslim olmadı. 1932 ilin iyul–sentyabr aylarında San-Paulunun "konstitusionalistləri" – demokratları və mühafizəkarları birləşdirən siyasi blok yeni hökumətə qarşı mübarizəyə başladı. Varqas "konstitusionalistləri" darmadağın etdi və müxalifətin yenidən fəallaşmasının qarşısını almaq məqsədilə onlardan bəzilərini dövlət idarəçiliyinə cəlb etdi. Həmin üsulla – "leytenantlara polkovnik rütbəsi verməklə" o, Liberal alyansın radikal qanadının – tenentistlərin problemini də həll etdi.

1934 ildə B.-da çağırılan Müəssislər məclisi yeni konstitusiyanı qəbul etdi. Həmin ildə Varqas prezident seçildi və dövlətin sosial-iqtisadi əsaslarını kökündən dəyişdirmək məqsədilə sürətli sənayeləşdirmə siyasətı həyata keçirməyə başladı. Varqas hakimiyyətinin ilk illərində bir sıra proteksionist dekretlər verdi, qadınların hüquqlarını kişilərlə bərabərləşdirdi, sənayedə 8 saatlıq iş günü tətbiq etdi. Müəssisələrin məcburi sindikatlaşdırılması gedişində fəhlələr həmkarlar ittifaqlarında, sahibkarlar sindikatlarda birləşdilər, əmək münaqişələri isə hökumət məmurlarının nəzarəti və iştirakı ilə bu institutlar vasitəsilə həll olunmağa başladı. Aqrar məhsul istehsalçılarının müxalifətə keçməməsi üçün Varqas latifundiyaçıların ağalıq etdiyi k.t.-nda sosial-iqtisadi münasibətlərə hər hansısa bir müdaxilədən imtina etdi.

1930-cu illərdə B. da, bir sıra dövlətlər kimi, siyasi polyarlaşma və cəmiyyətin radikallaşması dövrünü keçirirdi. L.K. Prestes Kommunist partiyasının rəhbəri olduqdan sonra, sol hərəkat kəskin şəkildə fəallaşdı. Digər tərəfdə isə hökumət dairələrində nüfuzlu himayədarları olan faşizm hərəkatı ("inteqralistlər") güclənirdi. J.D. Varqas hər iki tərəfi özünün siyasi rəqibləri və nəzərdə tutulmuş planların həyata keçirilməsi yolunda ciddi maneə hesab edirdi. O, 1935 ildə Milli Azadlıq Alyansında birləşmiş solları, 1937 ildə isə hakimiyyəti ələ keçirməyə cəhd göstərmiş "inteqralistləri" darmadağın etdi. 1937 ilin noyabrında Varqas Milli konqresi buraxdı, bütün siyasi partiyaları qadağan etdi və "Yeni dövlət"in ("Estado Novo") yarandığını elan etdi. Bu dövlətin konstitusiyası Salazar Portuqaliyası, faşist İtaliyası və Polşanın "sanasiya" rejiminin əsas qanunlarının başlıca müddəalarını ehtiva edirdi. "Yeni dövlət" korporativizm prinsipləri əsasında qurulur, onun bütün qüvvələri milli sənayenin yaradılmasına yönəldilirdi. 1936 ildə milliləşdirilmiş ən iri sənaye şirkəti "Lloyd Brazileyrunun" ardınca 1938 ildə neft sənayesi dövlət mülkiyyətinə keçdi; 1940 ildə ictimai işlərə və milli müdafiənin möhkəmləndirməsinə dair 5 illik plan qəbul edildi; 1941 ildə Latın Amerikasında ən iri metallurgiya kombinatı – "Volta Retondanın" tikintisinə başlanıldı; 1942 ildə aparıcı dövlət sənaye korporasiyası – "Vali du Riu-Dosi" ("Vale do Rio Doce") yaradıldı.

Beynəlxalq arenada J.D. Varqas köhnə partnyoru ABŞ ilə yeni partnyoru Almaniya (1938 ildə B.-nın məhsul idxal etdiyi ölkələr siyahısında 1-ci yerə çıxmışdı) arasında manevr edirdi. Bu manevrlərin məqsədi əlverişli kreditlər almaq və B.-nı əlavə əmtəə tədarükü ilə təchiz etmək idi. Nəticədə Varqas sonrakı illərdə B.-nın xarici ticarətində əhəmiyyəti kəskin surətdə artan ABŞ-la əlaqələri üstün tutdu (1938–46 illərdə B.-nın idxalında ABŞ-ın payı 24%-dən 58%-ədək, ixracında 34%-dən 42%-ədək yüksəldi). 1942 il avqustun 22-də B. "Berlin–Roma oxu" dövlətlərinə müharibə elan etdi, onların şirkətlərinə məxsus mülkiyyəti müsadirə etdi, qoşunlarını (piyada diviziyası və aviasiya dəstəsi) vuruşmaq üçün Avropaya göndərdi.

İkinci dünya müharibəsi illərində antifaşist mübarizəsinin təsirilə B.-da demokratik meyillər gücləndi. Varqas siyasi sistemdə islahatlar hazırlamağa və demokratik idarəçilik formasını bərpa etməyə başladı. O, Braziliya Sosial-Demokrat partiyası (SDP; siyasi talelərini diktatorla bağlayan müxtəlif sosial qrupların nümayəndələrindən ibarət idi) və Braziliya Traybalist (Fəhlə) partiyasını (həmkarlar ittifaqlarına arxalanırdı) yaratdı. Varqasa müxalifətdə olan sağ və mərkəzçi ünsürləri birləşdirən Milli Demokratik İttifaq (MDİ) da B.-nın siyasi səhnəsinə gəldi. Kommunist partiyası həbsxanadan çıxan L.K. Prestesin rəhbərliyi ilə sürətlə dirçəlirdi. Yazıçı J. *Amadu*, memar O. *Nimeyer* kimi görkəmli mədəniyyət xadimləri kommunistlərə qoşuldular. 1945 ildə B. Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Bəyannaməsinə qoşuldu.

Ordu dairələrindəki sağ ünsürlər 1945 il oktyabrın 29-da dövlət çevrilişi edərək Varqası hakimiyyətdən uzaqlaşdırdılar. 1945 il dekabrın 2-də keçirilən prezident seçkilərində sosial-demokratların namizədi, Varqasın dövründə hərbi nazir vəzifəsini tutan gen. E.Q. Dutra qalib gəldi. 1946 il sentyabrın 18-də yeni konstitusiya qəbul edildi.

"Soyuq müharibə" B. hökumətinin daxili siyasətinə ciddi təsir göstərdi. 1947 ildə Braziliya KP və onun tərəfindən idarə olunan həmkarlar ittifaqları qadağan olundu, kommunist deputatlar isə konqresdən qovuldular. 1947 il sentyabrın 2-də Rio-de-Janeyroda B.-nın fəal iştirakı ilə hazırlanan "Qarşılıqlı yardım haqqında" müqaviləni Latın Amerikası dövlətləri və ABŞ imzaladılar. 1947 il oktyabrın 20-də B. SSRİ ilə diplomatik münasibətləri kəsdi (1961 il noyabrın 23-də bərpa edildi).

İqtisadi sahədə E.Q. Dutranın hökuməti sənayeləşdirmə kursunu davam etdirirdi. 1940-cı illərdə B.-da sənaye müəssisələrinin sayı iki dəfə artdı. B. aqrar-sənaye ölkəsinə çevrildi.

E.Q. Dutra hökuməti əhalinin həyat səviyyəsini qaldıra bilmədi, onun tərəfindən bərpa edilmiş polis "qəyyumluğu" sistemi isə braziliyalıların narazılığına sə-

J.Varqas (*mərkəzdə*) və tərəfdaşları 1930 il Braziliya inqilabından sonra.

bəb oldu. Liberal müxalifətə başçılıq edən J.D. Varqas bu vəziyyətdən istifadə etdi və 1950 il seçkilərində inamlı qələbə qazandı. Hakimiyyətə qayıdan Varqas ikiqat səylə islahatlara başladı. Müharibədən sonrakı ilk illərdə B. iqtisadiyyatında güclü mövqe tutmuş xarici inhisarların fəaliyyətinin məhdudlaşdırılmasına yönəlmiş tədbirlər görüldü, neft hasilatı dövlət inhisarına alındı və xeyli artdı (1945 ildə 79 min barreldən 1959 ildə 25 mln. barrelədək), "Petrobraz" dövlət neft şirkəti yaradıldı. 1950-ci illərdə B.-da yeni sənaye sahələri – avtomobil istehsalı, neft-kimya sahəsi yarandı. Prezident sosial məsələlərə – minimum əmək haqqının artırılmasına, aqrar sektorda çalışan muzdlu işçilərə də qismən şamil edilən əmək qanunvericiliyinin inkişafına diqqəti artırdı. Tətilləri yatırmaq üçün polislərdən istifadə dayandırıldı. Sahibkarlar və fəhlələr kompromisə getməyə sövq olundular.

Xarici siyasətdə J.D. Varqas ABŞ-la əməkdaşlıq kursunu həyata keçirirdi. 1952 ildə o, ABŞ-la hərbi saziş bağladı. Varqasın daxili siyasətindən kəskin narazı qalan sağ qüvvələr ona qarşı yeni suiqəsd hazırladılar. 1954 ilin avqustunda hakimiyyətdən zorla uzaqlaşdırılmaq təhlükəsi qarşısında qalan 70 yaşlı Varqas siyasi vəsiyyətnamə yazdı və intihar etdi.

1956 il prezident seçkilərində Varqasın silahdaşlarından olmayan, lakin sənayeləşdirmə kursunun tərəfdarı olan J. Kubiçek di Oliveyra qalib gəldi. Onun dövründə dövlətin yeni paytaxtı – Brazilia ş.-nin tikintisinə başlanıldı. 1960 ilin oktyabrında prezident seçilən J. Kuadrus (MDİ) öz sələfinin xəttini davam etdirsə də, beynəlxalq məsələlərdə nisbətən müstəqil möqve tutdu, bu isə ABŞ və onunla bağlı olan B. sahibkarlarını və bankirlərini qane etmədi. Kuadrus tərəfindən B.-nın ali mükafatı – Cənub Xaçı ordeni ilə təltif edilmiş Kubanın baza sənayesi naziri E. Gevara de la Sernanın (Çe) B.-ya səfərindən sonra sağlar hökumətə qarşı şiddətli hücuma keçdilər və 1961 il avqustun 25-də prezidentin istefa verməsinə nail oldular. Lakin ali dövlət postunu tutan vitse-prezident – traybalist J. Qulart da onları qane etmirdi. Hakimiyyətin öz sıralarından irəli sürəcəkləri baş nazirin əlində cəmləşəcəyinə ümid bəsləyən sağlar prezident idarəçiliyi sisteminin parlament idarəçiliyi sistemi ilə əvəz edilməsinə nail oldular. Lakin baş nazir postuna J.D. Varqasla əməkdaşlıq etmiş T. Nevis seçildi. Qulart və Nevis B.-nın ciddi iqtisadi çətinliklər yaşadığı bir vaxtda hakimiyyətə gəldilər. B.-nın xarici borcları 1961 ildə 2.4 mlrd. dolları ötüb keçmişdi. İnflyasiya prosesləri sürətlə artırdı. Yeni rəhbərlər yaranmış problemlərin öhdəsindən gələ bilmədilər. Ölkəni mitinqlər dalğası bürümüşdü. Belə şəraitdə ali hərbi dairələr qiyam təşkil etdi. 1964 il martın 31-də B.-da hakimiyyəti xunta ələ keçirdi.

Hərbi diktatura rejimi (1964–1985). Hakimiyyətə gələn hərbiçilər siyasi partiyaları qadağan etdilər, konqresi buraxdılar; solların və demokratların həbsləri başlandı. Azadfikirli professorların təqib edilməsi onların çoxunun ölkəni tərk etməsinə səbəb oldu. Sol və demokrat partiyaların fəalları polis orqanları tərəfindən təqiblərə məruz qalırdılar.

İqtisadi məsələlərin həllində xunta uğurlara nail oldu. İqtisadi siyasətdə o, dirijist üsullarından istifadə etdi, xarici kapitalları cəlb etdi, yeni texnologiyaların, həmçinin idarəetmə və əməyin təşkilinin daha effektiv metodlarının tətbiq edilməsinə yardım göstərdi. Lakin sosial sahədə vəziyyət ağır olaraq qalırdı.

Hərbi hökumət Uruqvay və Çilinin diktator rejimləri ilə sıx əlaqələr yaratmışdı. Prezident-generallar ABŞ-ın xarici siyasət kursunu bütövlükdə müdafiə etsələr də, bəzi hallarda (məs., Afrikada keçmiş Portuqaliya müstəmləkələri ilə bağlı məsələdə) müstəqil hərəkət edirdilər. B.-nın beynəlxalq arenada rolu xeyli artmışdı.

1970-ci illərin sonlarında B. cəmiyyətində demokratik institutları bərpa etmək meyilləri açıq şəkildə özünü büruzə verirdi. Hakim elitanın şüurunda da dəyişiklər baş verirdi. Kommunistlər və digər sollar tərəfindən təhlükənin aradan qalxdığını düşünən generallar mülki qüvvələrin də hakimiyyətə gəlməsini mümkün hesab etdilər. B.-da siyasi partiyaların fəaliyyətinə icazə verildi, 1982 ildə ştatların qubernatorlarının və şəhərlərin merlərinin birbaşa seçkiləri keçirildi. Seçkilər müxalifətə, ilk növbədə Rio-de-Janeyroda və Riu-Qrandi-du-Sul ştatında qələbə qazanmış traybalistlərə uğur gətirdi.

1985 ildən demokratiyanın bərpası. B.-da ilk azad prezident seçkiləri 1984 ildə keçirildi. Seçkilərdə sentrist mövqelərdən çıxış edən B.-nın veteran siyasətçisi T. Nevis qalib gəldi. Hakimiyyət rəsmi şəkildə 1985 ildə hərbiçilər tərəfindən Nevisə təhvil verilməli idi. Lakin andiçmə mərasimindən bir qədər əvvəl Nevis vəfat etdi, prezident səlahiyyətlərini isə sağ sentrist, Braziliya Demokratik Hərəkat partiyasının (BDHP) nümayəndəsi olan siyasətçi J. Sarney üzərinə götürdü.

İnflyasiyanın qarşısını almaq məqsədilə Sarney hökuməti 1986 ildə pul islahatı keçirdi. Lakin bu da problemi həll etmədi və 1989 ildə milli valyuta yeni devalvasiyaya məruz qaldı. 1990 ildə inflyasiya tempi 1800 %-ə çatdı. Sarney aqrar islahatı həyata keçirməyə cəhd göstərdi. Lakin Kənd Demokratik İttifaqında birləşən və yerlərdə kəndli liderlərinə qarşı terror həyata keçirən latifundiyaçıların şiddətli müqaviməti üzündən islahat uğursuz oldu.

1989 il seçkilərində Alaqoas ştatının keçmiş qubernatoru, sağ sentrist blokunun rəhbəri F. Kollor qalib gəldi. O, 1991 ildə Argentina, Uruqvay və Paraqvayla Cənubi Amerika ümumi bazarının yaradılmasına dair saziş imzaladı (1995 ildə qüvvəyə mindi). Lakin B. iqtisadiyyatının

tənəzzülü Kollorun dövründə də davam etdi. 1990 ildə B.-nın milli gəliri 4,6 % azaldı. Liberal bazar konsepsiyalarının tərəfdarı olan Kollorun ABŞ-dan kompyuter idxalına qoyulan gömrük rüsumlarını azaltması inkişaf etməkdə olan milli kompyuter sənayesinə zərbə endirdi. Hökumətin iri metallurgiya kombinatı "Uziminası" özəlləşdirmək qərarı B. cəmiyyətində mənfi qarşılandı. Prezidentin yaxın əhatəsindən olan şəxslərlə yanaşı, özünün də əli olduğu korrupsiya qalmaqalları B.-nı sarsıtdı. Hakimiyyət olan-qalan nüfuzunu itirirdi. Bütün ölkədə milyonlarla braziliyalının iştirak etdiyi nümayişlər keçirilirdi. Tələbələr daha fəal çıxış edirdilər. 1992 ilin sentyabrında Kollor Nümayəndələr palatası tərəfindən hakimiyyətdən uzaqlaşdırıldı; prezident səlahiyyətlərini vitse-prezident İ. Franku icra etməyə başladı. Bu vaxt ölkə iqtisadiyyatı hiperinflyasiyadan boğulurdu, xarici borc 125 mlrd. dollara çatırdı.

Sağ partiyalar seçicilərin inamını itirmişdi və 1994 il seçkilərində prezident vəzifəsi uğrunda mübarizə F.E. Kardozu (sol sentrist Braziliya Sosial-Demokrat partiyası) və həmkarlar ittifaqlarının lideri, Zəhmətkeşlər partiyasını təmsil edən L.İ. Lula da Silva (adətən onu Lula adlandırırlar) arasında gedirdi. Kardozu qalib gəlsə də, konqresdə kifayət qədər dəstəyi olmadığından BDHP ilə siyasi razılaşmaya gəldi. Nəticədə iqtisadi liberalizm yönümlü mərkəzçi kurs seçildi. İlk vaxtlar Kardozunun iqtisadi vəziyyəti düzəldə biləcəyi ehtimal edilirdi (1997 ildə B. ÜDM-in həcminə görə – 808 mlrd. dollar – dünyanın ən inkişaf etmiş on dövləti sırasına daxil oldu), lakin 1998 ildə B.-nı yenidən iqtisadi böhran bürüdü. Ölkədən kapital "qaçışı" başladı, BVF-dən asılılıq gücləndi. Buna baxmayaraq, 1998 il seçkilərində Kardozu yenidən qalib gəldi. Onun ikinci prezidentliyi dövründə ölkədə vəziyyət əhəmiyyətli dərəcədə dəyişmədi və 2002 il seçkilərində seçicilər Lulaya üstünlük verdilər. Lakin radikal kimi ad çıxarmış Lula prezident postunda son dərəcə mötədil siyasət yeridirdi. 2010 il oktyabrın 31-də keçirilən prezident seçkilərində Zəhmətkeşlər partiyasının namizədi Dilma Vana Rusef qalib gəldi. Dilma ölkə tarixində prezident vəzifəsini tutan ilk qadın oldu.

Ümumiyyətlə ölkədə sosial-iqtisadi vəziyyət mürəkkəb olaraq qalır. B. əhalisinin sayı sürətlə artır (1940-cı illərin sonlarından 4 dəfədən çox artmışdır), müxtəlif sosial qrupların gəlirləri arasındakı böyük fərq saxlanılır; polis ən sərt metodlardan istifadə etsə də, cinayətkarlığın, xüsusilə yeniyetmələr arasında, qarşısını ala bilmir, on milyonlarla braziliyalı savadsız olaraq qalır və tibbi yardımdan məhrumdur.

Təsərrüfat

Latın Amerikasının ən böyük ölkəsi olan B. region ölkələri arasında ən böyük iqtisadi potensiala malikdir.

ÜDM-in həcminə görə (2394 mlrd. dollar; adambaşına 12100 dollar, 2012) B. dünyanın 10–15 aparıcı ölkəsindən biridir. İnsan inkişafı indeksi 0,730-dur (2012 ildə dünyanın 186 ölkəsi arasında 85-ci yer). ÜDM-in (təqr. 29%, regional) həcminə görə B. uzun müddət regionda 1-ci yerdə olmuşdur (milli statistika məlumatına görə, 2004 ildə 602 mlrd. dollar; maks. göstərici 808 mlrd. dollar, 1997), lakin 2001 ildən liderlik Meksikaya keçmişdir. Xidmət sahəsinin payına ÜDM-in 68,5%-i, sənayeyə – 26,3%-i, k.t.-na – 5,2%-i düşür (2012).

1964 ildə ilk növbədə yeni ərazilərin iqtisadi mənimsənilməsi, milli kapitalın təmərküzləşməsinin gücləndirilməsi, xarici investisiyaların cəlb edilməsi və s. məsələləri nəzərdə tutan B. inkişaf modeli qəbul edildi. 1970-ci illərin əvvəllərində ÜDM-in illik artım tempi 10–12% səviyyəsində oldu, həmin onilliyin ikinci yarısından isə iqtisadi inkişafın artım tempi zəifləməyə başladı. Xarici kapital axını sənayenin inkişafına kömək etməklə yanaşı, böyük məbləğdə xarici borcun yaranmasına gətirib çıxardı. Latın Amerikası ölkələri arasında bu göstəriciyə görə B. 1980 ildə birinci yerə çıxdı və bu mövqeyi saxlamaqda davam edir (1990 ildə 123,9 mlrd. dollar; 2003 ildə 235,4 mlrd. dollar, 2004 ildə 221,4 mlrd dollar, 2012 ildə 428,3 mlrd. dollar). Borc üzrə böyük məbləğdə ödənişlər, iqtisadiyyata yönəldilən investisiyaların kəskin surətdə azalması, inflyasiyanın güclənməsi dərin böhrana səbəb oldu. 1988 ildə iqtisadiyyatın liberallaşması üzrə ümumi kursun çərçivəsində xarici kapitalın fəaliyyəti üzərində məhdudiyyətlər aradan qaldırıldı; xarici investorlara mineral resursların kəşfiyyatı və istismarında, həmçinin SES-lərin tikintisində iştirak etməyə icazə verildi, konsessiya şərtləri əsasında onlar neft hasilatı və emalı, qaz təchizatı, tele-radio və telekommunikasiya şəbəkələrinin istismarına, kabotaj yükdaşımalarına buraxıldılar. 1990-cı illərin əvvəllərində neoliberal islahatların köməyilə böhrandan çıxmağa cəhdlər göstərildi: dövlət müəssisələrinin özəlləşdirilməsi, xarici ticarətin liberallaşdırılması, ixracın artırılması, idxalın və sosial sferaya xərclərin azaldılması və s. 1997–2000 illərdə B. dünyada dövlət mülkiyyətinin özəl sektora verilməsindən ən çox gəlir əldə edən ölkə oldu. Qara metallurgiya, neft kimyası və mineral gübrələrin istehsalı, d.y. nəql., federal tabelikdə olan bütün portlar, telefon şəbəkəsi tamamilə özəlləşdirildi, mədən sənayesi, elektrik enerjisi, maşınqayırma sahələrində özəl sektorun mövqeyi gücləndirildi. Birbaşa xarici investisiya axınına görə Braziliya (1999–2000 illərdə ildə təqr. 30 mlrd. dollar, əsasən, ABŞ və AB ölkələrindən) ABŞ və Çindən sonra dünyada 3-cü yeri tuturdu. 1998 il maliyyə böhranından və B. tarixində ən böyük 2001 il enerji böhranından sonra investisiya axını azaldı (2003 ildə 10 mlrd. dollardan az), sənaye istehsalı tənəzzül etdi. 2002 il üzrə özəlləşdirmə proqramının yerinə yetirilməsi dayandırıldı. 2004 ildən ölkə iqtisadiyyatının inkişafında irəliləyiş başladı: ÜDM 5,2% artdı, k.t.-nda 5,3%, sənayedə 6,2%, xidmət sahəsində 3,7% artım oldu.

B. dünyanın 10 lider ölkəsindən biridir və regionda avtomobil, traktor, dəzgah və dəmirçi-presləmə avadanlığı, həmçinin kompyuter, aviatexnika, silah və digər yüksək texnologiyalı məhsulların istehsalı üzrə 1-ci yerdədir. Elmi-texniki potensialın artması, əsasən, xarici texnologiyaların ölkəyə gətirilməsi ilə əlaqədardır: ölkədə bir çox böyük beynəlxalq şirkətlərin filialları və bölmələri açılmışdır. Eyni zamanda, ölkənin özünün elmi-texniki potensialının artırılması baş verir: alternativ enerji mənbələri, yeni kompozisiya materialları, biotexnologiya və digər sahələr üzrə tədqiqat proqramları həyata keçirilir. Yerli texnologiyaların istehsala tətbiqi və onların ixracı getdikcə artır.

1990-cı illərin ortalarından ən dinamik inkişaf edən sahələrdən biri rabitə olmuşdur (xarici kapital qoyuluşu 21,8%; 2003). Latın Amerikasında ən irihəcmli özəlləşdirmə (19 mlrd. dollar) "Telebraz" telefon şirkəti ilə bağlıdır. 2000-ci illərin əvvəllərində İnternetdə serverlərin sayına görə B. dünyanın 10 lider ölkəsindən birinə çevrildi; istifadəçilərinin sayına (təqr. 20 mln.) və elektron ticarətin həcminə görə regionda 1-ci yerdədir. Proqram təminatı istehsalı (bu sahədə 1000-dən artıq kiçik və orta firmalar fəaliyyət göstərir, təqr. 160 min nəfər çalışır) sürətlə inkişaf

"Paulu Afonsu" SES-i. San-Fransisku.

edir. Yüksək keyfiyyətinə və aşağı maya dəyərinə görə proqram məhsullarının ixracı durmadan artır (2002–03 illərdə ildə təqr. 100 mln. dollar, əsasən, Şimali Amerikaya). 2003 ildə işlənib hazırlanmış "Sənaye, texnoloji və xarici ticarət siyasəti" proqramına görə 4 strateji istiqamət müəyyən edilmişdir: investisiya əmtəələrinin, tibbi preparatların, yarımkeçiricilərin və proqram təminatının istehsalı. İstehsalın texnoloji səviyyəsinin yüksəldilməsi, məsrəflərin azaldılması və əmtəələrin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması üçün istehsal prosesinin bütün mərhələlərində dövlət dəstəyi təmin olunur.

B. rəsmən 5 iqtisadi r-na bölünür: Cənub-Şərq, Cənub, Şimal-Şərq, Mərkəzi-Qərb və Şimal. Ölkənin sənaye özəyini Cənub və Cənub-Şərq təşkil edir (ÜDM-in təqr. 3/4-ü onların payına düşür, 2003).

Sənaye təsərrüfatın aparıcı sahəsidir. B. üçün səciyyəvi olan istehsalın ərazi üzrə yüksək təmərküzləşməsi artmaqda davam edir. Ölkənin aparıcı sənaye regionu San-Paulu ştatıdır (ölkə ərazisinin 3%-i, əhalinin 29%-i); bütün sənaye məhsulunun təqr. 65%-i burada istehsal olunur. Sənaye müəssisələri, əsasən, B.-nın və bütün Latın Amerikasının ən böyük sənaye mərkəzi olan San-Paulu aqlomerasiyasında cəmləşmişdir.

1990-cı illərin sonlarına təsadüf edən iqtisadi tənəzzül faydalı qazıntıların hasilat səviyyəsinə, demək olar ki, təsir göstərmədi (ÜDM-in 4,2%-i; Cənub-Şərqin zəngin mineral xammal ehtiyatlarına əsaslanır, bütün məhsulun dəyərinin yarıdan çoxu Minas-Jerays ştatının payına düşür): 1999–2003 illərdə istehsal həcmi təqr. 35% artmışdır. Sahənin sürətli inkişafı xarici kapitala sahə müəssisələrinin tam mülkiyyətçisi olmağa icazənin verilməsi (nəticədə xarici şirkətlər mineral xammalın kəşfiyyatına və hasilatına yönəldilən vəsait qoyuluşunun 40%-dən çoxunu təmin edir), müasir texnologiyalardan istifadə, səmərəli iqtisadi siyasət və s.-lə bağlıdır. 2003 ildə bu sənaye sahəsinə xarici investisiyaların 7,1%-i yönəldilmişdir.

Külək turbinləri. Parnaiba.

Neft hasilatı üzrə (1990 ildə 36,6 mln. *t*, 2000 ildə 71,8 mln. *t*, 2003 ildə 76,8 mln. *t*, 2011 ildə 131 mln. *t*) B. Latın Amerikasında 3-cü yerdədir (Meksika və Venesueladan sonra). Neftin təqr. 80%-i Atlantika okeanı şelfində çıxarılır (dünyada dəniz qazımalarına qoyulan investisiyalarda B.-nın payı 1995 ildə 9,3%-dən 2000 ildə 30,8%-ə qədər artmışdır). Əsasən, Cənub-Şərq (Rio-de-Janeyro ştatı şelfindəki ən məhsuldar "Kampus" dəniz hövzəsi) və Şimal-Şərqdəki (Baiya ştatı, Rekonkavu rayonu; Serjipi və Alaqoas ştatları, San-Fransisku çayının mənsəbi) yataqlar istismar olunur. Amazonas, Seara, Espiritu-Santu, Parana, Riu-Qrandi-du-Norti, San-Paulu ştatlarında da neft çıxarılır. Ölkənin neftə olan tələbatının 3/4 hissəsi yerli hasilat hesabına ödənilir. Ən böyük neftçıxarma şirkəti "Petrobraz" dövlət şirkətidir (2000 ildə qismən özəlləşdirilmişdir). B., əsasən, Səudiyyə Ərəbistanından, Nigeriyadan, Əlcəzairdən, Venesueladan və Argentinadan neft idxal edir. Neft emalı sənayesi 13 neftayırma z-du ilə təmsil olunur (2001 ildə 87,9 mln. *t* xam neft emal edilmişdir); onlardan 11-i "Petrobraz" şirkətinə məxsusdur. Neft emalı və neft-kimya sənayesinin əsas mərkəzləri Duki-di-Kaşias (Rio-de-Janeyro ştatı), San-Joze-dus-Kampus (San-Paulu), Betim (Minas-Jerays), Pauliniya (San-Paulu), Mataripi (Baiya), Kanoas (Rio-Qrandi-du-Sul), Araukaria (Parana), Kubatan (San-Paulu) və Kamasaridir (Baiya ştatı). Təbii qaz hasilatı üzrə (1990 ildə 6,3 mln. m^3; 2000 ildə 13,3 mlrd. m^3; 2003 ildə 15,8 mlrd. m^3, 2011 ildə 24 mlrd. m^3) B. Latın Amerikasında 5-ci yeri tutur (Argentinadan, Meksikadan, Venesueladan, Trinidad və Tobaqodan sonra). Daş kömür ehtiyatının böyük olmasına baxmayaraq, keyfiyyəti aşağı olduğu üçün B. bu yanacağın çox hissəsini, əsasən, Kolumbiyadan idxal edir.

Yanacaq-enerji balansı strukturunun təqr. 1/3-i hidroenerjinin (onun xüsusi çəkisi daima artır), təqr. 1/3-i neft və qazın (onların istehlakı baha başa gələn idxala qənaət etmək məqsədilə getdikcə azalır), 1/6-i spirtin (ölkənin bütün avtoparkının təqr. 90%-i şəkər qamışından alınan etanol əsasında işləyir), qalan hissəsi daş və ağac kömürü, odun, şəkər qamışı tullantısı və bioqazın payına düşür. B. regionda elektrik enerjisinin ən böyük istehsalçısıdır (2010 ildə 489,5 mlrd. *kVt·saat*), lakin adambaşına elektrik enerjisi istehlakına görə regionun digər ölkələrindən geri qalır. Elektrik enerjisinin təqr. 80%-i SES-lərdə, 15,6%-i İES-lərdə, 4,4%-i AES-lərdə istehsal olunur. B. hidroenerji resurslarının öyrənilməsinə görə dünyada ilk yerlərdən birini tutur. B.-nın hidroenerji potensialı 143,4 min *MVt* təşkil edir (Latın Amerikası hidroenerji potensialının təqr. 1/4-i, 2003). Gücü 1000 *MVt*-dan çox olan 18 SES, o cümlədən Parana çayı üzərində dünyada ən iri Braziliya-Paraqvay "İtaypu" SES-i (1983 ildə istismara verilmişdir, gücü 12,6 min *MVt*-dır) fəaliyyət göstərir. Ən çox Parana çayı [iri SES-lər: "İlya Solteyra" (gücü 3,2 min *MVt*), "Jupiya" (1,4 min *MVt*), "Furnas" (1,2 min *MVt*)] və San-Fransisku çayı ["Paulu Afonsu" (2,6 min *MVt*), "Kubatan" (1,2 min *MVt*)] hövzələrinin enerji potensialından istifadə olunur. 1980-ci illərdən başlayaraq SES tikintisi Amazon hövzəsində sürətlə həyata keçirilir: 1986 ildə Tokantins çayı üzərində "Tukurui" SES-in 1-ci növbəsi işə salınmışdır (4 min *MVt*).

Fəaliyyətdə olan ən iri İES-lər (gücü 1 min *MVt*-dan çox): "Kapivari" (Santa-Katarina ştatı, Florianopolis), "Osvaldu Arana" (Piu-Qrandi-du-Sul ştatı, Aleqreti). 1998–2003 illərdə "Santa Krus" (1,2 min *MVt*), "Termo-Rio" (1,1 min *MVt*), "Santa Branka" (1,1 min *MVt*) iri İES-ləri tikilmişdir. B. regionda Argentinadan sonra atom enerjisi istehsalına başlamış ikinci dövlətdir. Anqra-dus-Reys-də (Rio-de-Janeyro ştatı) 2 AES fəaliyyət göstərir: "Anqra-1" (623 *MVt*, 1977) və "Anqra-2" (1245 *MVt*, 2000); onlar birlikdə Rio-de-Janeyro şəhərində istehlak olunan elektrik enerjisinin 60%-ni istehsal edir. Elektrik enerjisi Argentina və Paraqvaydan idxal olunur.

"Embraer Legacy 600" sərnişin təyyarəsi.

Metal tipli faydalı qazıntılardan ən çox dəmir və manqan filizləri, boksit əhəmiyyət kəsb edir. B. dəmir filizi hasilatına görə (2003 ildə 233,5 mln. *t*, dünya hasilatının 19%-indən çoxu) dünyada 1-ci yerdədir. Hasil olunan filizlərin təqr. 90%-i İtabira (Minas-Jerays ştatı) və Serra-dus-Karajas (Para ştatı) yataqlarından çıxarılan yüksəknövlü hematit filizləridir (filizin tərkibində dəmir 60–68%-dir). Əsas istehsalçısı olan "Kompanya Vali-du-Riu-Dosi" (KVRD) 1997 ildə özəlləşdirilmişdir, bu sahədə dünyanın ən iri şirkətlərindən biridir. "KVRD" 2003 ildə 187 mln. *t* filiz və kəsək istehsal etmiş, onun 139 mln. *t*-u (dünya ixracatının 33%-i), əsasən, Yaponiya, Almaniya, Çin, Koreya Respublikasına ixrac olunmuşdur. Manqan filizləri (2000 ildə təqr. 5,7 mln. *t*, dünya üzrə istehsalın 13%-indən çoxu, CAR-dan sonra dünyada 2-ci yer; tərkibində manqan 40–50%-dir) Amapa (Serra-du-Naviu yatağı), Para, Minas-Jerays ştatlarında çıxarılır. Manqan və ferroərintilərin əsas istehsalçısı "KVRD"-dir (2003 ildə 2,2 mln. *t*; dünyada 2-ci yer). Filizin 80%-i ixrac edilir. 1980-ci illərin ortalarından B. ən böyük boksit istehsalçılardan birinə çevrilmişdir (2003 ildə 13,1 mln. *t*, dünyada 3-cü yer; region üzrə hasilatın təqr. 35%-i). Hasilatın təqr. 3/4-ünü yeni iri Trombetas və Paraqominas (Para ştatı) yataqları, 1/4-ini isə, əsasən, daxili tələbatları ödəyən Cənub-Şərq yataqları (Posus-di-Kaldas, Oru-Pretu və s., Minas-Jerays ştatı) verir. Boksit yataqlarının işlənilməsində başlıca rol hasilatın təqr. 3/4-nü təmin edən "Minerasan-Riudu-Norti" şirkətinə məxsusdur. B. qalay filizi (2003 ildə metala hesablanmaqla 10,6 min *t*; dünya üzrə istehsalın 4%-i; Perudan sonra regionda 2-ci yer; əsas hasilat r-nu – Rondoniya ştatı), nikel (24,6 min *t*; Kolumbiyadan sonra 2-ci yer; Qoyas – hasilatın 3/4-ü və Para ştatları), sink (254,6 min *t*; Meksikadan sonra 2-ci yer), mis (173,4 min *t*; dünya üzrə istehsalın 1%-indən çoxu; Çili və Perudan sonra 3-cü yer) hasilatı üzrə dünyada seçilir, regionda isə aparıcı yerlərdən birini tutur. Qurğuşun (50 min *t*; Rondoniya, Qoyas, Minas-Jerays ştatları) və volfram (Riu-Qrandi-du-Norti ştatı) filizi yataqları işlənilir. Mis, nikel, qurğuşun və sink, əsasən, ölkə daxilində istifadə edilir. B. dünya bazarı üçün strateji xammalın iri tədarükçüsüdür: niobium (dünya üzrə hasilatın 95%-indən çoxu, Minas-Jerays ştatında dünyada ən iri Araşa yatağı), tantal (16%-dən çox), beril və sirkonium filizləri, həmçinin kristallik kvars və mika. Uran (dünya üzrə hasilatın 8%-i; Minas-Jerays, Pernambuku ştatları) və torium (Minas-Jerays ştatı) tərkibli mineralların, monazit qumlarının (Espiritu-Santo ştatı) hasilatı artır. Qızıl (1980-ci illərdə Amazoniyada yeni yataqlar tapılmışdır; 1990 ildə 40 *t*, 1998 ildə 80 *t*, 2001 ildə 52,4 *t*, 2012 ildə 63 *t*), almaz, qiymətli və yarımqiymətli daşlar (topaz, sapfir, akvamarin; Minas-Jerays, Qoyas, Baiya, Para ştatları).

"Agrale" kompaniyasının istehsal etdiyi yük maşını və traktor.

B.-nın emal sənayesi iqtisadiyyatın ən mühüm sahəsidir. Qara metallurgiya özünün yüksəkkeyfiyyətli dəmir filizi ilə tam təmin olunur, koksun xeyli hissəsi idxal edilir. Çuqunəritmə üzrə (2003 ildə 32 mln. *t*) İtaliya, Fransa və B. Britaniyanı qabaqlayan B. stabil olaraq dünyanın 10 lider ölkəsi sırasına daxildir. Əsas istehsalçı olan "Siderurjika nasional" şirkəti 1996 ildə özəlləşdirilmişdir, hazırda Amerika kapitalının nəzarətindədir. Z-dları Volta-Redonda (Rio-de-Janeyro ştatı), Piasaquera (San-Paulu ştatı), Tubaran (Santa-Katarina ştatı; 1983 ildən regionda ən iri müəssisələrdən biri) şəhərlərində, həmçinin, xüsusi poladlar z-du İtabira ş.-ndə (Minas-Jerays ştatı) yerləşir. Xarici kapitala məxsus z-dlar Sabara və Juan-Monlevadi (Minas-Jerays ştatı, Belçika-Fransa-Lüksemburq şirkəti "Belqo Mineyra"), Belu-Orizonti (Almaniya şirkəti "Mannesman"; B.-da ən böyük boruyayma stanı), İpatinge (Minas-Jerays ştatı; "Uziminas" şirkəti, Yaponiyanın iştirakı ilə) şəhərlərində fəaliyyət göstərir. Yeni sənaye mərkəzi San-Luisdə (Maranyan ştatında Karajas yatağı) amerikan və alman kapitalı ilə yanaşı Yaponiya kapitalı da iştirak edir. Əlvan metallurgiyanın aparıcı sahəsi alüminium istehsalıdır (2003 ildə 1,4 mln. *t*; dünyada 6-cı, regionda 1-ci yer; amerikan və Kanada kapitalının nəzarətindədir). Əsas istehsal mərkəzləri Sorokaba, Posus-di-Kaldas, Valesul (Cənub-Şərqdə) və Barkarenadır (Para ştatı, Belen yaxınlığında).

Maşınqayırmada (emal sənayesi məhsulu dəyərinin təqr. 1/3-i) avtomobil istehsalı xüsusilə fərqlənir (bu sahəyə xarici investisiyaların ümumi məbləğinin təqr. 15%-i yönəldilmişdi; 2003 ildə 7.5%). Avtomobil sənayesində ümumi sənaye məhsulunun təqr. 13,5%-i, ÜDM-in təqr. 4,5%-i istehsal edilir. 2,2 mln. avtomobil, o cümlədən 1,7 mln. minik avtomobili buraxılır (2004). İri TMK-ların – "Folksvagen", "General motors", "Ford", "Fiat", "Toyota", "Mitsubisi" və s.-in avtomobilyığma zavodları fəaliyyət göstərir. Minik avtomobillərinin təqr. 70%-i San-Paulu ştatında, təqr. 30%-i Minas-Jerays ştatında (burada B.-da ən iri "Fiat" z-du yerləşir, istehsal gücü ildə 200 min avtomobil) istehsal edilir. Avtomobil sənayesinin əsas mərkəzləri San-Paulu ştatında San-Bernardu-du-Kampu, Taubate, San-Kaetanu-du-Sul, Kampinas, San-Joze-dus-Kampus, İndayatuba, İtu, Quarulyus, Moji-das-Kruzis; Minas-Jerays ştatında Belu-Orizonti, Betim və Seti-Laqoasdır; Parana (San-Joze-dus-Pinyays), Riu-Qrandi-du-Sul [Qravatai və Kişas-di-Sul ("Agrale" firması)] və Baiya (Simoyns-Filyu, Kamasari) avtomobil müəssisələri fəaliyyyət göstərir.

"Embraer" şirkəti (1994 ildə özəlləşdirilmişdir) regional aviaxətlər üçün dünyanın aparıcı təyyarə istehsalçılarından və ixracatçılarından biridir (30–60 oturacaq yeri olan təyyarələrin dünya üzrə satışının təqr. 45%-i, 61–90 oturacaq yeri olan təyyarələrin 33%-i, 91–120 oturacaq yeri olan təyyarələrin 23%-i 2003 ilin sonunda, əsasən, ABŞ-a). İri təyyarə z-du San-Joze-dus-Kampusda (San-Paulu ştatı) fəaliyyət göstərir.

Gəmiqayırma 1990-cı illərin sonundan Şərqi və Cənub-Şərqi Asiya ölkələri istehsalçılarının rəqabəti səbəbindən böhran dövrünü yaşayır. Bütün iri tərsanələr Quanabara buxtasında yerləşir və, əsasən, Yaponiya kapitalının nəzarətindədir. K.t. texnikası istehsalında taxılyığan kombaynlar və tırtıllı traktorlar mühüm yer tutur. B. regionda dəzgah istehsalı üzrə liderdir və metal emalı dəzgahları üzrə ixtisaslaşır (ölkədaxili tələbatın təqr. 1/2-i öz istehsalı hesabına ödənilir). Elektrotexnika sənayesi müəssisələri ağır elektrik avadanlığı (generatorlar, transformatorlar, sənaye mühərrikləri) və məişət texnikası (dondurucular, soyuducular, televizorlar, elektrik qızdırıcıları, mobil telefonlar və s.) istehsal edir. Amerikanın "Ceneral elektrik" şirkətinin iri müəssisələri Kampinasda (San-Paulu ştatı), Almaniyanın "Simens" şirkətinin müəssisələri isə Rio-de-Janeyroda fəaliyyət göstərir. B. radioelektronika sənayesi və informatika sahəsində xeyli uğurlar qazanmışdır; dünya bazarına mikrosxemlər, yarımkeçiricilər və digər komponentlər çıxarır. Milli müəssisələr informatika vasitələrinə olan tələbatın təqr. 50%-ini təmin edir. Ən iri mərkəz Kampinasdır (San-Paulu ştatı).

Kimya və neft-kimya sənayesi ən dinamik inkişaf edən sahələrdəndir. Əsas məhsulları kaustik soda, müxtəlif turşular, boyaq maddələri, azot və fosfor gübrələri, sintetik liflər, sintetik kauçuk, plastik kütlələr, partlayıcı maddələr, əczaçılıq preparatları və s.-dir.

Tikinti materialları sənayesində sement istehsalı xüsusi yer tutur (ildə 30 mln. *t*-dan çox; məhsulun təqr. yarısı Minas-Jerays və San-Paulu ştatlarında istehsal edilir). B. ən çox sellüloz istehsal edən 10 ölkədən biridir (ildə təqr. 8 mln. *t*). İynəyarpaqlı oduncağın sənaye tədarükü (2000 ildə 22 mln. m^3, əsasən, araukariya oduncağı) başlıca olaraq Cənub-Şərqdə (San-Paulu ştatı) və Cənubda (Parana ştatı), həmçinin Amazoniyada həyata keçirilir. Hər il təqr. 7–8 mln. *t* kağız istehsal edilir, onun təqr. 1/3-i ixrac olunur. Ölkədə ən iri qəzet kağızı kombinatı Monti-Aleqridə (Parana ştatı) yerləşir. Şəkər, ət, yağ, tütün və ayaqqabı-dəri sənayesi xeyli dərəcədə ixrac yönümlüdür.

Qəhvə plantasiyaları. Minas-Jerays ştatı.

Kənd təsərrüfatı ölkə iqtisadiyyatının mühüm və inkişaf etmiş sahəsidir. B. ərzaq məhsullarının çoxu ilə özünü təmin edir, bir sıra k.t. məhsullarının istehsalı və satışı üzrə dünya liderləri sırasına daxildir. K.t. məhsulları ixracının həcminə görə B. iri ərzaq ixracatçıları Avstraliya, Kanada və Argentinanı geridə qoyur. Bir çox sahələr üçün ixracyönümlü istehsalın genişləndirilməsi səciyyəvidir: 2003 ildə k.t. məhsulları istehsalı 5%, məhsulların ixracatı isə 42% artmışdır. Latın Amerikasının digər ölkələrindən fərqli olaraq B.-da k.t. məhsulları istehsalı həcminin artması əkin sahələrini genişləndirmədən baş verir. Genetika sahəsində əldə edilən nailiyyətlər bitkiçiliyin inkişafını təmin etmişdir. Seleksiya işləri, mütərəqqi texnologiyaların tətbiqi və yem bazasının keyfiyyətcə yaxşılaşdırılması donuzçuluq və quşçuluqda xərcləri təqr. iki dəfə azaltdı, daxili tələbatın və ixracatın artması üçün stimul yaratdı.

İri mülkədar torpaq sahibliyi (latifundiyalar), o cümlədən xarici fermer təsərrüfatları üstünlük təşkil edir: sah. 500 *ha*-dan çox olan təsərrüfatların 2.2%-inin payına k.t. məhsullarının istehsalı üçün yararlı torpaq sahələrinin 57%-i düşür. Regionda ən böyük traktor parkına malik olan B. mexanikləşdirmə dərəcəsinə görə bir sıra ölkələrdən geridə qalır (1 traktora 73.2 *ha* əkin sahəsi düşür): mexanikləşdirilmiş istehsal, əsasən, Cənubdakı və Cənub-Şərqdəki iri plantasiya təsərrüfatlarında tətbiq edilir. Kiçik ailə fermer təsərrüfatları mühüm rol oynayır (ümumi sayı təqr. 4 mln., məşğul olanların sayı təqr. 14 mln. nəfər, torpaq sahəsi orta hesabla 100 *ha*-yadək; fermaların ümumi sayının 89%-i); maniok istehsalının 87%-i, lobyanın 69%-i, pambığın 66 %-i, qarğıdalının 49%-i, çəltiyin 37%-i və soya istehsalının 32%-i, həmçinin donuz əti istehsalının 58%-i, toyuq ətinin 40%-i, mal ətinin 26%-i onların payına düşür. Şimal-Şərqdə kiçik təsərrüfatlardır (sahəsi orta hesabla 5 *ha*-dan çox olmayan bütün B. fermalarının təqr. 1/2-i). Bu torpaqların çox hissəsi bəsit texnologiyaların köməyi ilə becərilir, k.t. texnikasından az istifadə edilir. B. Latın Amerikasında gübrədən istifadəyə görə 1-ci yerdədir (2002 ildə 7682 min *t*, region üzrə 58 %). Mülkiyyət formasına görə k.t.-nda özəl mülkiyyət üstünlük təşkil edir (78%), kooperativ (17%), dövlət (4%) və özəl-dövlət (1%) mülkiyyəti inkişaf etmişdir (2001).

Şəkər qamışı plantasiyası. San-Paulu ştatı.

K.t. yerləri təqr. 2,8 mln. km^2 təşkil edir (ölkə ərazisinin 32%-indən çoxu), onlardan çəmən və otlaqlar – təqr. 76 %, şumlanan əkin yerləri – 21%-dən çox (2003 ildə 589,8 min km^2), çoxillik əkin yerləri – təqr. 3%-dir.

Aparıcı sahə ixracyönümlü bitkiçilikdir (bütün k.t. məhsulu dəyərinin 66%-i). Əsas ixrac bitkiləri qəhvə, soya, pambıq, şəkər qamışı və kakaodur. Qəhvə istehsalına görə B. dünyada 1-ci yeri tutur (2004 ildə 2,5 mln. *t* yaşıl dən), lakin dünya istehsalında ölkənin payı getdikcə azalır (20 əsrin əvvəllərində 80%, 1960-cı illərin sonlarında 43%, 2000-ci illərin əvvəllərində təqr. 20 %). Əsas istehsal r-nları (onların payına məhsul yığımının 90%-i düşür) Cənub-Şərq (Minas-Jerays ştatının cənubu, yığımın təqr. 45%-i, həmçinin San-Paulu ştatının qərb hissəsi) və Cənubdur (Parana ştatının şimalı). Soya istehsalı üzrə (49.2 mln. *t*; dünya istehsalı və ixracının 1/4-i) B. ABŞ-dan sonra dünyada 2-ci yeri tutur. Əsas becərilmə r-nları Mərkəzi-Qərb (Matu-Qrosu, Matu-Qrosu-du-Sul ştatları) və Cənubdur (Parana və Riu-Qrandi-du-Sul ştatları). Qədim ixrac məhsulları şəkər qamışı (411 mln. *t* yaşıl kütlə, dünyada 1-ci yer; əsas istehsalçı ştat San-Pauludur; qamışın xeyli hissəsi etanol yanacağının istehsalına sərf edilir) və pambıqdır (təqr. 2.2 mln. *t* pambıq, dünyada 6-cı yer; Matu-Qrosu ştatı). Kakao paxlasının istehsalı (177 min *t*, dünyada 5-ci yer; dünya üzrə istehsalın 15–20%-i), əsasən, Baiya ştatında cəmlənmişdir.

B. dünya üzrə portağal (2004 ildə 18,3 mln. *t*; məhsulun xeyli hissəsi San-Paulu ştatında yığılmışdır) və qatılaşdırılmış portağal şirəsi (dünya üzrə istehsalın 60%-indən çoxu; portağal məhsulunun təqr. 1/2 -i şirə hazırlanması üçün istifadə olunur; 1990–2004 illərdə şirə ixracı 2 dəfə artmış və 2003 ildə 1,6 mln. *t* təşkil etmişdir), banan (6,6 mln. *t*), ananas (1,4 mln. *t*), mandarin və tanjerin (1,3 mln. *t*), papaya (1,6 mln. *t*), avokado, xurma, həmçinin tütün (0.9 min *t*, Riu-Qrandi-du-Sul ştatı), qoz və kokosun ən iri istehsalçılarından və ixracatçılarından biridir. Ölkə limon və laym (0,95 mln. *t*), manqo (0,85 mln. *t*), əncir, qarpız, həmçinin tomat (2,9 mln. *t*), soğan, sarımsaq və s. istehsalı üzrə dünyanın 10 lideri sırasına daxildir.

Əsas ərzaq məhsulları qarğıdalı (41,9 mln. *t*, dünya üzrə istehsalın təqr. 6 %-i; ABŞ və Çindən sonra dünyada 3-cü yeri tutur: aparıcı ştat Paranadır), paxla (3 mln. *t*-dan çox; Parana ştatı) və maniok (22 mln. *t*-dan çox, Baiya ştatı); onların istehsalı üzrə B. regionda liderdir. Dənli bitkilərdən çəltik (2004 ildə 13,4 mln. *t*; dünya üzrə istehsalın təqr. 2,2%-i), buğda (6 mln. *t*-dan çox; Argentinadan sonra regionda 2-ci yer, lakin istehlak olunan buğdanın bir hissəsi idxal edilir), arpa, yulaf becərilir. Ətlik heyvandarlıq inkişaf etmişdir. İri kökəltmə komplekslərinin çoxu Cənubda və Cənub-Şərqdə cəmlənmişdir. Təbii otlaqlar bazasında maldarlıq, əsasən, Riu-Qrandi-du-Sul ştatının c. çöllərində, Braziliya yastıdağlığının mərkəzi hissəsindəki savanna və kamposlarda inkişaf etmişdir. Ölkədə 196 mln. baş qaramal, 32.3 mln. donuz, 14.6 mln. qoyun, 9.6 mln. keçi, 5.8 mln. at, 927

Rio-de-Janeyro dəniz portu.

mln. quş, 0,33 mln. dovşan var (2003). B. dünyada mal əti, dana əti (2003 ildə 7,8 mln. *t*; dünya ticarətinin təqr. 10%-i), quş əti (8,7 mln. *t*) və hinduşka ətinin ən iri istehsalçılarından və ixracatçılarından biridir. Ət emalı müəssisələrinin çoxu Riu-Qrandi və Santa-Katarina ştatlarında yerləşir.

Balıq ovunun (ildə 800 min *t*-dan çox) əsas hissəsini dəniz balıqçılığı təşkil edir. Balıq ovu sənayesinin başlıca r-nları Rio-de-Janeyro, Riu-Qrandi-du-Sul, Santa-Katarina ştatlarının sahilyanı sularıdır. Okean balıq ovunun 2/3-sini Cənub və Cənub-Şərqdəki şirkətlər təmin edir. Lanqust (dəniz xərçəngi) ovu (Şimal-Şərqdə) ixrac əhəmiyyətlidir. Balıqçılığın inkişafı üzrə uzunmüddətli dövlət siyasəti xarici balıqçılıq gəmilərinin icarəyə götürülməsini, dəniz və qitə sularında balıq yetişdirilməsini nəzərdə tutur.

Həyat tonusunu qaldıran mate içkisinin hazırlanması üçün həmişəyaşıl Paraqvay pırkalının yarpaq və zoğlarının (2004 ildə 550 min *t*, dünya üzrə 1-ci yer), həmçinin yabanı bitən kauçukverən ağacların lateksinin (ildə 30–50 min *t*, Amazon meşələrində), mum və Braziliya qozunun, yağlı palma (babassu) və yağlı ağacın (oytisika) meyvələrinin yığılması böyük əhəmiyyət kəsb edir. Məhsulun xeyli hissəsi ixrac olunur.

Nəqliyyat. Ölkə ərazisinin nəql.-la təminolunma səviyyəsi üç sahilyanı regionda – Şimal-Şərqdə, Cənub-Şərqdə və Cənubda nisbətən yüksəkdir. Əsas nəql. növü avtomobil nəql.-dır (yükdaşımaların təqr. 60%-i, sərnişin daşımalarının 95%-indən çoxu). Avtomobil yollarının uz. 1725 min *km*-dir (2000), onun 9,3 %-i asfalt örtüklüdür. Trans-Amazon avtomobil yolu (Amazon hövzəsinin c. və şm. ətrafını dairəvi marşrutla əhatə edir) qismən bərk örtüklüdür, yağışlı mövsümdə bəzi yerləri keçilməz olur. Şimal-Şərq, Cənub və Cənub-Şərqin böyük şəhərləri yaxşı avtomobil nəql. sisteminə malikdir. 1990-cı illərin sonlarında ölkənin şm. r-nlarını c.-la birləşdirən meridional yolların sahələri modernizasiya olunmuş və tikintisi başa çatdırılmışdır (o cümlədən Braziliya, Argentina, Uruqvay və Paraqvayın ən çox inkişaf etmiş iqtisadi r-nlarını birləşdirən sürətli avtomobil yolu). Avtopark 20,8 mln. avtomaşına malikdir (2002; regionda 1-ci yer), lakin avtomobillə təminolunma səviyyəsi hətta region ölkələri üçün yüksək deyildir (hər 8,4 nəfərə 1 avtomobil).

D.y.-larının uz. 29,4 min *km*-dir (2004; təqr. 1,6 min *km*-i elektrikləşdirilmişdir). D.y.-larının vahid şəbəkəsi yoxdur; yolların çoxu köhnəlmişdir, relslərarası məsafə müxtəlifdir, qismən bağlanır. Ən gərgin sahələrdə (o cümlədən Belu-Orizonti – Vitoriya) yollar yeniləşdirilir və elektrikləşdirilir. Yükdaşımaların (dəmir filizi, soya, kömür, neft məhsulları, metallurgiya və k.t. məhsulları) təqr. 20%-i d.y.-nun payına düşür. Yeni d.y. tikintisi Amazoniyada və B.-nın mərkəzi hissəsində həyata keçirilir (1990 ildən sonra təqr. 3,2 min *km* yol çəkilmişdir).

Ölkənin xarici əlaqələri dəniz və hava yolları vasitəsilə həyata keçirilir. Məhsulların daşınmasını təmin etmək məqsədilə portların infrastrukturunun yeniləşdirilməsi və ticarət donanmasının genişləndirilməsi üzrə xeyli işlər görülmüşdür. Su nəql. yükdaşımaların təqr. 18%-ni təmin edir. Atlantika sahillərində 30-dan çox port fəaliyyət göstərir, onların bir qismi dərin sularda yerləşir. Dəniz ticarət donanmasının 150 gəmisi vardır. Ən böyük portlar (yük dövriyyəsi mln. *t*-la, 2000): Tubaran (72,6; dəmir filizi), İtaki (58,6), San-Sebastyan (45,7), Santus (43,1), Sepetiba (39,8), Paranaqua (21,1; qəhvə), Aratu (18,9), Anqra-dus-Reys (16,3), Pontadu-Ubu (15,1), San-Fransisku-du-Sul (14,4), Belen (14,0), Rio-de-Janeyro (13,6), Portu-Aleqri (11,1), Manaus (8,8; dəniz gəmiləri yan ala bilir), Vutoriya (6,3; dəmir filizi). Atlantika okeanı sahili boyunca kabotaj yükdaşımaları böyük əhəmiyyət kəsb edir (ölkənin portlar vasitəsilə yükdaşımalarının təqr. 20%-i San-Paulu ştatının payına düşür).

İl ərzində gəmiçiliyə yararlı çayların uz. 31 min *km*-dən çoxdur. Ən rahat su yolları (Amazon çayı və onun qolları, San-Fransisku, Parana, Paraqvay) əsas təsərrüfat mərkəzlərindən uzaqda yerləşir. Çay nəql.-nın yük dövriyyəsi ildə 500 mln. *t*-dan çoxdur. Təqr. 150 çay portu vardır; ən böyükləri: Portu-Velyu (Rondoniya ştatı), Santaren (Para ştatı), Korumba (Matu-Qrosu-du-Sul ştatı).

Hava nəql. daxili və beynəlxalq sərnişin daşımalarında mühüm rol oynayır. Ölkədə bərkörtüklü uçuş-enmə zolağı olan cəmi 689 aeroport fəaliyyət göstərir. 6 ən böyük beynəlxalq aeroport (Brazilia, Rio-de-Janeyro, San-Paulu, Salvador, Belu-Orizonti və Fortalezada) 2003 ildə 32,4 mln. sərnişin daşımışdır. Ən iri aviaşirkətlər: "Variq", "TAM", "Embraer", "Qol", "VASP".

2004 ildə neft kəmərlərinin uz. 5,2 min *km*, neft məhsulları kəmərlərinin uz. 4,8 min *km*, qaz kəmərlərinin uz. 11 min *km* təşkil etmişdir. Ən iri qaz kəməri "Boliviya–Braziliya"dır (B.-nın San-Paulu, Kuyaba, Portu-Aleqri şəhərlərinə qaz nəql edir, nəqletmə gücü ildə təqr. 30 mln. m^3-dir).

Yeganə dövlət nəql. şirkəti olan "VASP" 1990 ildə özəlləşdirilmişdir. 1993 ildən port qurğuları və onların tikintisi üçün ayrılan torpaq sahələri özəl firmaların konsessiyasına, 1996–99 illərdə federal d.y.-ları 11 özəl firmanın konsessiyasına verilmişdir. Avtomobil yolları da özəl idarəetməyə verilir; ümumilikdə 13 min *km* yolun özəl idarəetməyə verilməsi nəzərdə tutulur.

Xarici iqtisadi əlaqələr. Beynəlxalq əmək bölgüsündə iştirakının dərəcəsinə görə B. onunla eyni səviyyədə iqtisadi potensiala malik olan ölkələrdən geri qalır. ÜDM-də ixracın xüsusi çəkisi ildə 10–12% təşkil edir. 1990-cı illərin əvvəllərindən başlayaraq xarici əlaqələrin əhəmiyyəti artmış, xarici ticarət dinamikası ÜDM-in artım tempini xeyli üstələmişdir. 1996–2000 illərdə idxal ixracdan çox olmuşdur. 2001 ildən başlayaraq xarici ticarət saldosu müsbətdir. 2012 ildə ixrac 242,6 mlrd. dollar, idxal isə 223,2 mlrd. dollar olmuşdur. İxracatın tərkibində bütövlükdə xidmətlərin xüsusi çəkisi getdikcə artır (1990 ildə 10,7 %; 2003 ildə 12,5%), idxalatda isə aşağı düşür (1990 ildə 26,7%; 2003 ildə 24,4%).

İxracatın strukturunda hazır məhsulların xüsusi çəkisi artır (1970 ildə 15%; 1980 ildə 45%; 2004 ildə 54,2%), xammal və ərzağın xüsusi çəkisi azalır (1970 ildə 75%; 1980 ildə 42,2 %; 2004 ildə 29,6%). Ayrı-ayrı əmtəə qruplarında irəliləyiş baş vermişdir. Ənənəvi xammal əmtəələrini (dəmir filizi, manqan, kakao, qəhvə, qənd və s.; 2000-ci illərin əvvəllərində ixracatın tərkibində onların xüsusi çəkisi 12% təşkil edirdi) yeniləri – soya, soya məhsulları və ət sıxışdırmışdır. İxracatda yarımfabrikatlar qrupundan ən mühüm məhsullar qara və əlvan metallar, sellülozdur. Hazır məmulatlar qrupunda 2003 ildə maşın və avadanlıqların xüsusi çəkisi 23,9% təşkil etmişdir, onların 10%-i avtomobil sənayesinin məhsulları olmuşdur. Elektronika ixracatı stabil olaraq artır (1996 ildə 1,1 mlrd. dollar; 2003 ildə 2,4 mlrd. dollar); 1998 ildən təyyarə ixracatı sürətlə artır (2003 ildə 2 mlrd. dollar, onun təqr. 80%-i ABŞ-a). Ayrı-ayrı məhsullardan (2004 ildə dəyəri %-lə) soya (5,6), dəmir filizi və kəsəklər (4,9), minik avtomobilləri (3,5), neft məhsulları (3,8), bitki yağları, soya məhsulları və s. (3,4), təyyarələr (3,4), xam neft (2,6), quş əti (2,6), dəmir filizindən yarımfabrikatlar (2,2) qeyd olunmalıdır. 1990-cı illərin ortalarından idxalatın strukturunda istehsal təyinatlı məhsullar üstünlük təşkil edir: idxal olunan malların 45–50%-i xammal, yarımfabrikatlar və istehsal komponentlərinin, təqr. 25%-i maşın və avadanlıqların, 15%-dən azı istehlak mallarının, 10%-dən çoxu yanacağın payına düşür. B.-nın xarici ticarəti ənənəvi olaraq Avropaya, ilk növbədə AB ölkələrinə yönəldilmişdir (B. ixracatının 25%-i, idxalatının 25,4%-i; 2004). Ayrı-ayrı ölkələr arasında ABŞ əsas ticarət tərəfdaşı olaraq qalır (müvafiq surətdə 21,1% və 18,3%). B.-nın region ölkələrindən ən iri ticarət tərəfdaşları Argentina və Meksikadır.

Silahlı qüvvələr

Nizami Silahlı qüvvələrin (SQ) ümumi sayı 287,6 min nəfər (2004), hərbiləşdirilmiş birləşmələrin (ictimai təhlükəsizlik qüvvələri) sayı 385,6 min nəfərdir. Nizami SQ quru qoşunları (QQ), HHQ və HDQ-dən ibarətdir. SQ-nin ali baş komandanı respublika prezidentidir. O, SQ-yə rəhbərliyi birləşmiş qərargahın köməyilə SQ növlərinin nazirləri və onların qərargahları vasitəsilə həyata keçirir. SQ-nin əsas növü olan QQ (189 min nəfər) tərkibində 8 piyada diviziyası, 10 əlahiddə briqada (motorlaşdırılmış piyada, mexanikləşdirilmiş, hava desantı, xüsusi təyinatlı briqadalar), həmçinin müxtəlif qoşun növlərinin əlahiddə polk (qrup), batalyon və dəstələri, cəmi təqr. 50 hərbi hissə və bölmənin daxil olduğu 7 birləşmiş komandanlıqdan ibarətdir. QQ-nin silahları və hərbi texnikası B. və ABŞ istehsalıdır: təqr. 200 əsas döyüş tankı və təqr. 300 yüngül tank; təqr. 600 top, 1 mindən çox minaatan; 16 YARS, tank əleyhinə idarəolunan raket (TƏİR) üçün 22 atəş qurğusu (AQ), zenit-raket kompleksi (ZRK) üçün 4 AQ, 200-dən çox zenit topu; 1,2 mindən çox zirehli transportyor (BTR) və zirehli avtomobil; 70-dən çox helikopter (onlardan 15-i döyüş helikopteri). HHQ (50 min nəfər) aviasiya qrupları və aviasiya eskadrilyalarının daxil olduğu aviasiya komandanlıqlarından (HHM, taktiki, döyüş-patrul aviasiyası, nəqliyyat, təlim komandanlıqları) ibarətdir. HHQ ABŞ və Fransa, həmçinin B. istehsalı olan təyyarə və helikopterlərlə silahlanmışdır. Cəmi təqr. 300 döyüş təyyarəsi, 280 köməkçi aviasiya təyyarəsi və 80 helikopter (onlardan 29-u döyüş helikopteri). Əsas hərbi hava bazaları: Anapolis, Quarulyus, Santa-Krus. HDQ (48,6 min nəfər) donanma (8 hərbi-dəniz dairəsi), HDQ aviasiyası (8 eskadrilya) və dəniz piyadalarından (diviziya, 9 əlahiddə batalyon və dəstələr) ibarətdir. HDQ-nin tərkibində təqr. 130 döyüş gəmisi və kateri, 18 döyüş təyyarəsi və təqr. 70 helikopter var. Əsas hərbi-dəniz bazaları: Rio-de-Janeyro, Aratu, Resifi. SQ çağırış əsasında komplektləşdirilir; həqiqi hərbi xidmət müddəti 12 aydır. Zabit heyəti milli hərbi məktəblərdə və akademiyalarda, həmçinin xaricdə, kiçik komanda heyəti tədris mərkəzlərində və bilavasitə hərbi hissə və bölmələrdə hazırlanır. Səfərbərlik ehtiyatları 47,9 mln. nəfər, o cümlədən hərbi xidmətə yararlı olanlar 38,2 mln. nəfərdir.

Səhiyyə

Əhalinin hər 10 min nəfərinə 20 həkim, 51 orta tibb işçisi, 95 stomatoloq, 38 əczaçı düşür (2004). İlkin və xəstəxana tibbi yardımı federal hökumətin və ştatların hökumətlərinin texniki və maliyyə dəstəyi ilə həyata keçirilir. Əhalinin 25%-i tibbi sığortaya cəlb edilmişdir. Ölümün əsas səbəbləri ürək-damar xəstəlikləri, xərçəng, travma və infeksiyadır. Vərəm xəstələri 79251, İİV-infeksiyalı xəstələr 15013 nəfər olmuşdur (2001). Səhiyyəyə qoyulan xərc ÜDM-in 7,6%-ni təşkil edir (büdcə hesabına 41,6%, özəl sektor hesabına 58,4%; 2002). Kurortları: Petropolis, Posus-di-Kaldas və s.

İdman

19 əsrin sonlarında San-Paulu və Rio-de-Janeyroda ilk futbol komandaları yaradılmışdır. 1914 ildə Braziliya İdman Konfederasiyası və Milli Olimpiya Komitəsi təsis edilmişdir. 1920 ildən B. idmançıları Olimpiya Oyunlarında iştirak edirlər (1928 ildən başqa); ilk qızıl Olimpiya medalını Q. Paraynsi qazanmışdır (tapançadan atəşaçma). 2 qızıl (1952, 1956; üç təkanla tullanmada) medal qazanmış A.Ferreyra da Silva B.-nın məşhur idmançılarındandır. Olimpiya Oyunlarında yelkənli idman, boks, voleybol, cüdo və çimərlik voleybolunu təmsil edən idmançılar uğurla çıxış etmişlər. B. idmançılarının ümumi hesabında 108 Olimpiya mükafatı, o cümlədən 23 qızıl, 30 gümüş, 55 bürünc medal vardır (1920–2012). Dünya idmanı tarixində ən yüksək nəticəni B. futbolçuları qazanmış, 5 dəfə dünya çempionu olmuşlar (1958, 1962, 1970, 1994, 2002). "Futbol kralı" adına layiq görülmüş əfsanəvi Pele 1000-dən artıq qolun müəllifidir. *Qarrinça*, Rivelino, Tostao, Jairzinyo, Gerson, Vava, Didi, Karlos Alberto, Jilmar, Jerson, C. Santos, N. Santos, Sokrates, Dunqa, Bebeto, Rivaldo, Romario, *Ronaldo*, Ronaldinyo və b. dünyanın ən yaxşı futbolçularındandırlar. Tanınmış məşqçilər: M. Zaqalo, T. Santana, K.A. Parreyra, L.F. Skolari və b. Ən böyük futbol stadionu "*Marakana*" (indiki "Mario Filyo" milli stadionu, 100 minə yaxın tamaşaçı) 1950 ildə B.-da keçirilmiş dünya çempionatı ilə əlaqədar tikilmişdir. Braziliyalı J. Avelanj 20 ildən artıq Beynəlxalq Futbol Federasiyasına (FİFA) rəhbərlik etmişdir (1974–98). B.-nın aparıcı futbol klubları: "Palmeyras", "Flamenqo", "San-Paulu", "Vasko da Qama", Botafoqo", "Korintians", "Flu-

"Marakana" – dünyanın ən böyük stadionu.

menense" və b. İdmanın digər növlərində B. idmançılarının uğurları: basketbol üzrə dünya (1959, 1963) çempionu və Amerika kubokunun qalibi (1984, 1988); B. yığma komandasının heyətində müasir basketbolun ən yaxşı oyunçularından biri (karyerası müddətində 49703 xal – rekord nəticə) və həm də Olimpiya Oyunlarında ümumilikdə 1000-dən artıq xal toplamış yeganə oyunçu olan O. Şmidt çıxış etmişdir. Digər məşhur idmançılar: "Formula-1"-in dünya çempionları E. Fitipaldi (1972, 1974) və A. *Senna* (1988, 1990, 1991), "şahmatın Pelesi" E. Mekinq – 1970-ci illərdə dünya birinciliyinə iddiaçı, tennis üzrə M. *Bueno* – Uimbldon turnirinin 3 dəfə qalibi (1959, 1960, 1964) və Q. Kuerten – Fransanın açıq çempionatının 3 dəfə qalibi (1997, 2000, 2001), yüngül atlet X. Kruz – 800 *m* məsafəyə qaçışda Olimpiya Oyunlarının çempionu (1984) və gümüş mükafatçısı (1988), cüdo üzrə Olimpiya çempionları A. Miquel (90 *kq*-dan artıq, 1988) və P. Sampayo (65 *kq*, 1992). B.-da keçirilmiş dünya çempionatları: basketbol üzrə kişilər (1954) və qadınlar (1957) arasında, voleybol üzrə (1960), yelkənli idman üzrə (1960), Ümumdünya universiadası (1963) və Panamerika Oyunları (1963, 2007). 1925 ildən San-Pauluda ənənəvi beynəlxalq (1948 ildən) "Korrida San-Silvestra" yeni il qaçısı (7,5 *km*-dən 9 *km*-dək) keçirilir.

Təhsil. Elm və mədəniyyət müəssisələri

Federal tabeçilikdə olan tədris müəssisələrinin təşkili və maliyyələşdirilməsi B.-nın Təhsil Nazirliyi tərəfindən həyata keçirilir. Ştatların təhsil üzrə katiblikləri natamam ("fundamental") orta məktəblərə, dövlət və özəl təhsil müəssisələrinə, həmçinin yerli tabeçilikdə olan ali təhsil müəssisələrinə, təhsil üzrə bələdiyyə şuraları isə məktəbəqədər müəssisələrə, ibtidai, qismən ümumi orta məktəblərə, həmçinin bələdiyyələrin tabeçiliyində olan azsaylı ali təhsil müəssisələrinə rəhbərlik edir. B.-dakı təhsil sistemi dövlət və özəl təhsil müəssisələrini (sonuncular dövlətdən pul yardımı almaq hüququna malikdir) əhatə edir. Federal sistemə un-tlərdən başqa orta təhsil (sənaye-texniki və k.t.) mərkəzləri də daxildir.

San-Paulu Universitetinin tibb fakültəsi.

Milli təhsilin başlıca istiqamətləri və inkişafının əsasları haqqında Qanuna (1996) görə, B.-nın təhsil strukturu iki səviyyədən ibarətdir: baza (6 yaşınadək uşaqların məktəbəqədər təhsili, 7–14 yaşlı uşaqların icbari "fundamental" səkkizillik təhsili, ümumi orta təhsil) və ali peşə səviyyəsi. 2004 ildə məktəbəqədər təhsil müəssisələrində 6,8 mln. uşaq tərbiyə alır, 353 min müəllim çalışırdı (özəl uşaq bağçalarında təqr. 2 mln. uşaq). İcbari təhsil sistemində (iki 4 illik mərhələdən ibarətdir) 34 mln. şagird və 1,37 mln. müəllim, ümumi orta (3 illik) təhsil sistemində isə 9,1 mln. şagird təhsil alır və təqr. 600 min müəllim çalışır. Orta texniki-peşə məktəblərində (3 və ya 4 illik mərhələdən ibarətdir) 676 min nəfər (onlardan təqr. 400 mini özəl məktəblərdə) təhsil alır. B.-da sağlamlıq imkanları məhdud uşaqlar üçün təhsil müəssisələri şəbəkəsi (təqr. 0,5 mln.şagird), yeniyetmə və yaşlılar üçün (təqr. 5,5 mln. nəfər) qeyri-formal tədris proqramları mövcuddur. 15 yaşdan yuxarı əhali arasında savadlılıq səviyyəsi 86.4 % təşkil edir.

Ali təhsil strukturuna un-tlərdən başqa un-t mərkəzləri, inteqrasiya olunmuş və müstəqil fakültələr, ali məktəblər, in-tlar, ali texnoloji təhsil mərkəzləri daxildir. 900-dən çox ali təhsil müəssisəsi, o cümlədən təqr. 150 un-t fəaliyyət göstərir. 3,88 mln. tələbədən 2,7 mln.-u un-t və un-t mərkəzlərində, təqr. 1 mln.-u isə ali məktəb və in-tlarda təhsil alır. Özəl ali təhsil müəssisələrində 2,75 mln. tələbə təhsil alır (2003).

Ən iri ali təhsil müəssisələri: Braziliya Un-ti (1920 ildə Rio-de-Janeyro Un-ti kimi təsis olunmuş, 2000 ildən indiki adını daşıyır), San-Paulu Un-ti (1934), Brazilia ş.-ndə un-t (1961). Özəl ali təhsil müəssisələri: Rio-de-Janeyroda Papa Katolik Un-ti (1941) və San-Pauluda Papa Katolik Un-ti (1946). Ən iri elmi müəssisələri: Braziliya EA (1916); Braziliya (1897), Amazon (1918), Santa-Katarina (1920) və s. ədəbiyyat akademiyaları; San-Pauluda Tibb Akademiyası (1895) və s. 130-dan çox ETİ, assosiasiya və mərkəz fəaliyyət göstərir.

B.-da, əsasən, Rio-de-Janeyroda və ştatların paytaxtlarında yerləşən yüzlərlə muzey fəaliyyət göstərir. Ən iri muzeylər: Rio-de-Janeyroda – Milli (1818), Milli tarix (1922), zərif sənətlər (1937), müasir incəsənət (1948), Hindi muzeyi (1953) və s.; Sabarada – Qızıl muzeyi (1945); San-Pauluda – "Paulista" muzeyi (1895), İncəsənət muzeyi (1947) və s.; Salvadorda – Milli incəsənət (1918), Xalq sənətkarlığı (1929), Qədim incəsənət (1938); Portu-Aleqridə "Xulio di Kastilyos" muzeyi (1903); Petropolisdə – İmperiya muzeyi (1940) və s.

Əsas kitabxanalar: Rio-de-Janeyroda Milli kitabxana (1810), Salvadorda Baiya Kütləvi kitabxanası (1811), Riu-Qrandidə Bələdiyyə kitabxanası (1846), San-Pauluda "Marin di Andradi" Bələdiyyə kitabxanası (1925), un-t və muzey kitabxanaları.

Kütləvi informasiya vasitələri

Latın Amerikasında ən iri media bazarı B.-dadır. KİV-in çoxu bir neçə media nəhənglərinə – "Qlobu" ("O Globo"), "Qrupu Abril" ("O Grupo Abril"), "Qrupu Bandeyrantis" ("O Grupo Bandeirantes") korporasiyalarına məxsusdur. Ən iri nəşrlər (2005): "Qlobu", "Jornal du Brazil" ("Jornal do Brasil"), "Estadu di San-Paulu" ("O Estado de São Paulo"), "Folya di San-Paulu" ("Folha de São Paulo") gündəlik qəzetləri, "Veja" jurnalı. Radio yayımı 1921 ildəndir. Ən iri radiostansiyalar "Braziliya Milli radiosu" ("Radio Nacional do Brasil"), "Qlobu" və "Bandeyrantis"dir. Televiziya 1952 ildən fəaliyyət göstərir. "Qlobu", "SBT" ("Sistema Brasileiro de Televisão"), "TV Nasyonal" ("TV Nacional"), "Bandeyrantis" aparıcı teleşirkətlərdir. Kabel televiziyası şəbəkəsi geniş yayılmışdır. Ən iri dövlət informasiya xidməti "Radiobraz" – "Empreza Brazileyra de komunikasan" ("Radiobraz" – "Empreza Brazileira de Comunicacão"), informasiya agentliyi "Ajensiya Brazil"-dir ("Agência Brasil", 1946 ildə təsis edilmişdir).

Rəqəmsal teleqüllə. Brazilia.

Ədəbiyyat

B. ədəbiyyatı portuqal dilində inkişaf edir. 16 əsrdən formalaşmışdır. P. Vaz di Kaminyinin "Kral Don Manuelə məktub" (1500); P. Lopes-i-Soza, Q. Soares di Soza və F. Kardimin əsərləri; P. Maqalyains di Qandavunun "Santa-Krus əyalətinin tarixi" (1576) ilk ədəbi abidələrdəndir. Yezuit missionerlərin (M. da Nobreqa, J. di Anşiyeta) hərbi məlumatları, didaktik əsərləri xüsusi yer tutur. 17–18 əsrin ortalarında ədəbiyyat *barokko* istiqamətində inkişaf edirdi: A. Fernandis Brandan, V. du Salvador, S. da Roşa Pitanın traktatları; A. Vieyranın moizələri; Q. di Matusun satirik şeirləri; Bentu Teyşeyra, M. Botelyu di Oliveyranın poeziyası. 1760-cı illərdə poeziyada *Maarifçilik* ideologiyası və *klassisizm* istiqamətində "Braziliya Arkadiyası" ədəbi qrupu populyarlıq qazandı. T. A. Qonzaqa, K.M. da Kosta, İ. J. di Alvarenqa Peyşotu yaradıcılığında pastoral elementlərindən istifadə olunmuş, J.B. da Qamanın "Uruqvay" (1769) və J. di Santa Rita Duranın "Karamur" (1781) epik poemalarında milli keçmişə qəhrəmani xüsusiyyət verilmiş, idealizə olunmuş hindi obrazı yaradılmışdır. D. Kaldas Barboza, M.İ. da Silva Alvarenqanın lirikasında pastoral obrazlılığı folklor və ekzotikaya romantizmdənəvvəlki aludəçiliklə tamamlanır.

Dövlət müstəqilliyi elan olunandan (1822) sonra Braziliya *romantizmi* (1830-cu illərin ortaları – 1870-ci illər) formalaşmağa başladı. 1840–70-ci illərdə *hindigenizm* inkişaf etdi: J. Norbertu və A. Masedu Soaresin esselərində, D.J. Qonsalvis di Maqalyains, A. Qonsalvis Diasın ("Amerika poemaları", 1846–1851) poeziyasında, J.M. di Alenkarın romanlarında hindi aləmi mifləşdirilərək canlandırılırdı. Nəsrdə (A. Teyşeyra-i-Soza, J.M. di Masedu, M.A. di Almeyda) və dramaturgiyada (L.K. Martins Pena) 1860–70-ci illərin romantik regionalizminin (F. Tavora, B. Gimarains, A. D'Eskarnyol Taunay və b.) təşəkkülündə əhəmiyyətli rol oynamış məişət təsvirçiliyinə üstünlük verilirdi. 1850–70-ci illərin lirikasında (M.A. Alvaris di Azevedu, L.J. Junkeyra Freyri, K. di Abreu, L.N. Faqundis Varela, J. di Sozandrade) əlçatmaz ideal motivi üstünlük təşkil edir; "kondor poeziyası" üçün ifşaedici pafos səciyyəvidir (1860–70-ci illər, ən görkəmli nümayəndəsi – A. di *Kastru Alvis*). *Pozitivizm* məcrasında milli kulturologiya (T. Barretu di Menezis, K.J. di Abreu), ədəbiyyat tarixi (S. *Romerunun* "Braziliya ədəbiyyatı tarixi", 1888), A. Junior və b.-nın araşdırmaları formalaşır. İdeya cəhətdən pozitivizm ilə bağlı olan 19 əsrin sonları nəsrində romantizm, *realizm* və *naturalizm* elementləri birləşirdi: E. İnqles di Sozanın ("Polkovnik Sanqrado", 1877), J. Ribeyrunun ("Nəfs", 1888), A. *Azevedunun* ("Xarabalıq", 1890), A. Kaminyinin ("Şagird qız", 1892), R. D'Avil Pompeyinin ("Aqoniya", 1900) romanları. J.M. *Maşadu di Assisin* yaradıcılığında müasir tendensiyalar barokko ritorikası elementləri ilə tamamlanır. Regionalistlər A. Arinus di Melu Franku, A. Ranjel, V. Silveyra, D. Olimpiu və A. Mayinin üslubca eklektik əsərlərində insan ilə təbiət stixiyasının qarşıdurması mövzusu önə çəkilmişdir.

1880-ci illərin lirikasında fransız "*Parnas*"ı poeziyasından təsirlənən L. Delfinu, O. Bilak, R. *Korreyya*, V. di Karvalyu kimi şairlər geniş şöhrət qazanmışdı.

Onlarla polemikada *simvolizm* formalaşdı (J. da *Krus-i-Soza*, "Qalxanlar", 1893; A. di Gimarayns, J. İtabere da Kunya, D. Velozu və P. Kilkerrinin yaradıcılığı). E. da *Kunyanın*, J. da Aranya Qrasanın, J.B. Monteyru Lobatunun, A.E. da Lima Barretunun əsərlərində barbarlıq ilə mədəniyyətin qarşıdurması mövzusu təcəssümünü tapmışdır.

Sonrakı dövrdə milli özünəməxsusluq probleminin dərki 1920–40-cı illərdə Braziliya *modernizminin* (M. di Andradi, J. di Lima, M. Bandeyra, K. Drummond di Andradi, R. Bopp, K. Rikardu) inkişafı ilə bağlıdır. 1930-cu illərdə modernizmlə polemikada formalaşan, J. *Freyri* tərəfindən əsaslandırılan və "Şimal-Şərq romanı məktəbi" nümayəndələrinin (J. Ameriku di Almeyda, R. di Keyros, J. Lins du Requ, Q. Ramus, J. *Amadu*) nəsrində parlaq əksini tapan "yeni regionalizm" proqramı yarandı. 1930-cu illərin sonu – 1950-ci illərin əvvəllərində regionalizm A. Fontis, D. Jurandir, F. Martins, A. Bastos, O. Ouriku, E. *Verisimu* və b.-nın nəsrində təqdim olundu. 1930-cu illərin ortalarından urbanistik nəsr (J. Jeraldo Vieyra, M. Rebelu), həmçinin dini-katolik istiqamətli ədəbiyyat (K. Pena, L. Kardozu, O. di Fariya, A.F. Şmidt, V. di *Morays*, S. *Meyrelis*, M. Mendis) inkişaf etdi.

1950–80-ci illərin poeziyasında neo-avanqard cərəyanlar yarandı. F. Qular, L. Koelyu Frota, J. Dobal Teyşeyra, F.M. di Moura *konkret poeziyadan* intuitiv subyektivlik və folklor üslublaşmasınadək təkamül etdi; J. Alsides Pintu neoklassisizmdən primitivist lirikaya keçdi. Metaforik dolğunluq, metafizik problematika M. Faustinu, T. Padilyi, A. Trevizan, V. Ayala, N. Maşadu, K. Nejar və K. Feldmanın yaradıcılığı üçün səciyyəvidir.

20 əsrin 2-ci yarısında Braziliya nəsrinin inkişafı formal-texniki eksperimentlər, pritça, antiutopiya və xronika janrlarından istifadə ilə bağlı olmuşdur. J. Gimarayns Rozanın yaradıcılığında milli varlıq obrazının rekonstruksiyası üçün folklor modellərindən istifadə edilmişdir; K. Lispektorun əsərləri üçün ekzistensialist problematika, qəddarlıq və zorakılıq mövzusu xarakterikdir. 1990-cı illərin sonu – 2000-ci illərin əvvəllərində P. *Koelyonun* romanları geniş populyarlıq qazandı.

Memarlıq və təsviri sənət

Portuqallara qədərki yerli hindi mədəniyyətlərindən gil və daş qablar, dəfn urnaları (Maraka və Kunani rayonları), həndəsi ornamentli kəmər asmaları (Marajo a.), daş büt fiqurları (Trombetas çayı dərəsi), yandırılmış gildən zoomorf, bəzən də antropomorf qablar (Santaren rayonu və Tapajos çayının aşağı axarı), qayaüstü rəsmlər və petroqliflər (Amazoniyada və Minas-Jerays ştatında) saxlanılmışdır.

Oru-Pretuda San-Fransisku-di-Asis kilsəsi. 1766–94. Memar Aleyjadinyu.

Portuqalların gəlişi ilə (1500) B. sahillərində sərbəst planlı və qeyri-dəqiq formalı meydanları olan şəhərlər (indiki Olinda, Resifi, Salvador, Rio-de-Janeyro) yarandı. Mülkədar evi, kilsə, təsərrüfat tikililəri və qullar üçün damlardan ibarət möhkəmləndirilmiş kənd malikanələri (fazendalar) tikilirdi. 18 əsrdə ən əvvəl Minas-Jerays ştatında B. *barokkosu* özünəməxsus memarlığı yarandı; sənətkarlar arasında portuqaliyalı mühəndis və memar M.F. Lisboa fərqlənirdi. Şəhərlərdə monastır kompleksləri tikilirdi; məbədlərin interyerini zəngin yapma və oyma dekor, naxışlı plafonlar və rəsmli-heykəlli mehrablar ("retabulu") bəzəyirdi (Tersiarilər kilsəsi, 1703–40, memar M.Q. Ribeyru; San-Fransisku monastır kilsəsi, təqr. 1708, M. di Kuaresma, hər ikisi Salvadordadır). Binaların tərtibatında rəsmli (bəzən hansısa müqəddəsin həyatını təsvir edən bütöv bir kompozisiya) ağ-mavi kaşılardan ("azulejus") istifadə ənənəsi Portuqaliyadan gəlirdi və geniş yayılmışdı (Olindada San-Fransisku kilsəsi, 18 əsr). B. barokkosu son dövrünün görkəmli nümayəndəsi Minas-Jerays ştatında işləmiş memar və heykəltəraş Aleyjadinyu olmuşdur; onun aydın harmoniyası ilə seçilən memarlıq əsərləri təbiət ilə üzvi ansambl yaradır.

Müstəmləkə dövrü B. təsviri sənəti, əsasən, dini xarakter daşıyırdı; 16–17 əsrlərdə təsviri sənətdə Portuqaliya *İntibahı* və *manyerizm*, 18 əsrdən isə barokko elementləri yanaşı mövcud olmuşdur. Rahiblər arasından çıxmış bir çox heykəltəraş, rəssam, ağac və daş üzərində oyma ustaları B.-da işləmişlər: portuqaliyalılar M. Alvaris (1560 ildə gəlmişdir) və B. di Paulu, niderlandlı B. di Kampus (Belendəki San-Fransisku-Ksavyer kilsəsinin mehrab şəkilləri, 17 əsrin ortaları), fransız Ş. de Belvil (Belendəki Kaşoeyra kilsəsinin tavan naxışları, 18 əsrin 1-ci yarısı), heykəltəraşlar A. da Pyedadi, A. di Jezus, D. da Konseysau, alman rəssamı R. du Pilar. Yerli rəssamlar arasında hindilər, mulatlar, metislər də vardı. B. mənzərələrini, onun sakinlərinin adətlərini təsvir edən portuqaliyalı rəssamlar F. Posta, A. Ekout və Z. Vagenerin təsiri ilə dünyəvi rəngkarlıq meydana gəldi. B. incəsənətində batal janrında ilk rəsm əsərinin (1648, Quararapisdəki Nosa-Senyora-dus-Prazeris kilsəsinin bəzədilməsi üçün nəzərdə tutulmuşdu) müəllifi J. di Deus Sepulveda da Niderland incəsənətindən bəhrələnmişdir. M. da Kosta Ataidi (San-Fransusku-di-Asis kilsəsinin plafon naxışları, Oru-Pretu, 1801–12) və J.P. da Silva Marisku son barokko dövrünün rəngkarları idi. 18 əsrin sonu – 19 əsrin əvvəllərində şəhər mənzərələri, məişət səhnələri, portretlər çəkən rəssamlar meydana çıxdı (L. Juakin, M. da Kunya). Aleyjadinyu 18 əsrin 2-ci yarısı – 19 əsrin əvvəllərinin ən görkəmli heykəltəraşı idi; memar və heykəltəraş V. di Fonseka-i-Silva 18 əsrin sonlarında fəaliyyət göstərmişdir.

18 əsrin sonlarından B. memarlığına fransız *klassisizminin* təsiri olmuşdur; bu təsir 19 əsrin əvvəllərində, xüsusilə Fransa bədii missiyasının B.-ya gəlişi (1816) və Rio-de-Janeyroda Kral elm, incəsənət və sənət məktəbi (1820 ildən Rəssamlıq Akademiyası; bina 1826, memar O. Qranjan di Montinyi) təsis edildikdən sonra möhkəmləndi. Binaların xarici tərtibatında çox vaxt ənənəvi "azulejus" istifadə edilirdi (Resifidə Santa-İzabel teatrının binası, 1845–50, fransız memarı L.L. Votye). Paytaxtda saraylar (İtamarati, 1856, memar J.M.J. Rebelu, və s.) tikilirdi. 19 əsrin 2-ci yarısında yeni şəhərlər yaranır (Belu-Orizonti), abidələrlə bəzədilmiş yeni meydan və parkların salınması daxil olmaqla böyük şəhərsalma işləri aparılırdı; əsasən, *eklektizm* və *modern* üslubunda (Manausda "Amazonas" opera teatrı, 1892–96; San-Pauluda "Paulista" muzeyi, 1895, memar T.Q. Betssi, və s.) dəmiryolu vağzalları, muzeylər, teatrlar, kitabxanalar inşa olunurdu.

B. təsviri sənətində 19 əsrin əvvəllərindən dünyəvi mövzu üstünlük təşkil edirdi (fransız rəngkarları İ. Lebreton, N.A. və F.E. Tone, heykəltəraş O.M. Tone). P. Ameriku di Figeyredu-i-Melu, V. Meyrelis di Lima, M. di Arauju Portu-Aleqri portret, tarixi və batal janrlarında fəaliyyət göstərmişlər. Akademik rəngkarlıqla yanaşı *kostumbrizm* (M.B. Dutra və b.) inkişaf edirdi. Lirik çalarlar J. Ferras di Almeyda Juniorun məişət tablolarını səciyyələndirirdi. 19 əsrin 2-ci yarısında çoxlu abidələr yaradıldı (heykəltəraş R. Bernardelli və b.).

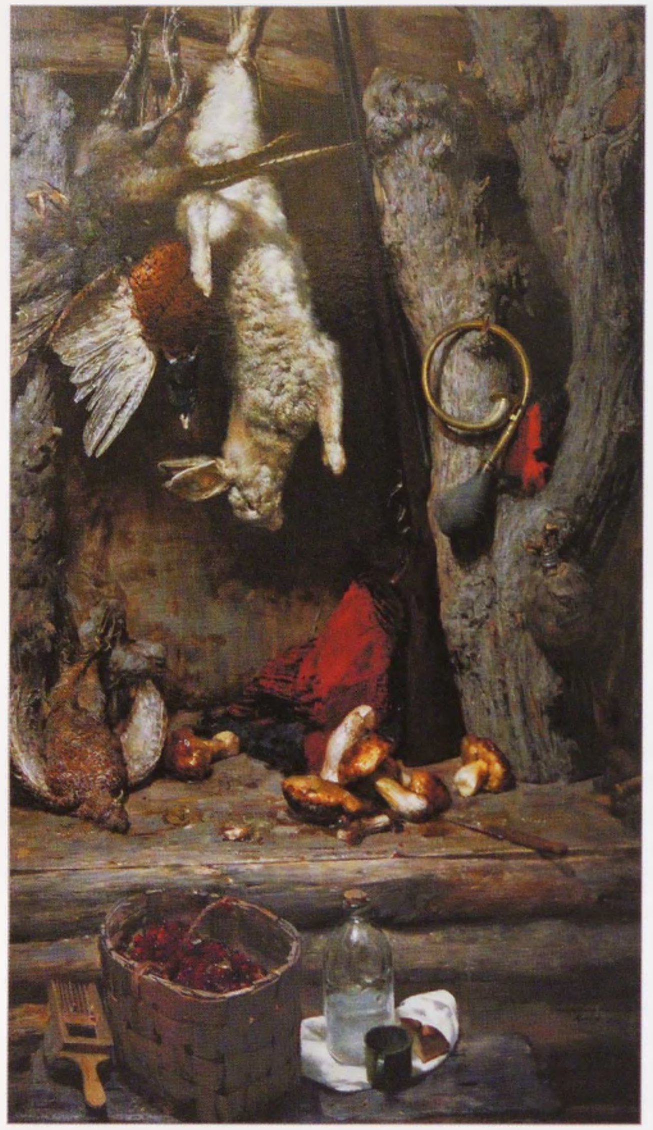
20 əsrin 1-ci yarısında çoxmərtəbəli binaları olan şəhərlər salınırdı (xüsusilə San-Paulu); 1920-ci illərin əvvəllərində yerli ənənələrə söykənən və müstəmləkə memarlıq formalarını bərpa edən yeni müstəmləkə üslubu yarandı. Eyni zamanda Avropa *konstruktivizmi*, xüsusilə *Le Korbüzye* ideyaları geniş yayıldı. B. memarlığı üçün əlamətdar tikili Rio-de-Janeyrada Maarif və Səhiyyə Nazirliyinin binası (1937–43; L. *Kosta*, O. *Nimeyer*, A.E. *Reydi*, J. Moreyra, K. Lean, landşaft memarı R. *Burle Marks*, məsləhətçi Le Korbüzye) oldu. Bu tikilidə həndəsi formalarla B. memarlığının ənənəvi üsulları üzvi surətdə birləşmiş, incəsənətin sintezi təcəssüm olunmuşdur (tərtibatında rəssam K. *Portinari*, heykəltəraşlar B. Corci və S. Antoniu iştirak etmişlər). Sərbəst planlaşdırma, iki tərəfi açıq havatəmizləyən qurğular, ağac, beton və keramikadan hazırlanmış gündənqoruyan barmaqlıqlar, şəbəkəli və sürüşdürülüb-yığılan divarlar, eyvanlar və lociyalar 1930–50-ci illərdə tikilən yaşayış evlərinə xas idi (memarlar L. Kosta, A. Korrea Lima, Marselu qardaşları, Milton və Maurisiu Robertu, A. Ribeyru). Müasir tikinti priyomları, mürəkkəb əyrixətli plana və həcmə üstünlük verilməsi Nimeyer (Pampulyedəki tikililər, 1942–43), Reydi (Rio-de-Janeyroda Pedrequlyu mikrorayonu, 1950–52), A. Vital Brazil, E.K. Duarti, R. Levi, E. Uşoa və b.-nın işləri üçün səciyyəvidir.

1956 ildən yeni paytaxtın – Braziliananın tikintisinə başlandı (L. Kostanın planı üzrə, memar O. Nimeyer); 1960–80-ci illərdə digər yeni şəhərlər (Jupia, Urubupunqa) meydana gəldi. İnşaatda yeni tikinti metodları (yığma konstruksiyalar və s.) tətbiq edildi: Taquatinqada xəstəxana kompleksi (1976), Salvadorda Baiya ştatının inzibati mərkəzi (1970-ci illər, hər ikisinin memarı J. Filgeyras-Lima); Rio-de-Janeyro və San-Pauluda metro xətləri, yeni yaşayış rayonları, yeraltı məkandan istifadə etməklə çoxsəviyyəli strukturlar (San-Pauluda Ruzvelt meydanı). 1970-ci illərdə San-Pauluda müxtəlif formalı çoxmərtəbəli binaları olan yeni bank mərkəzi inşa olundu. 1970 ildə Rio-de-Janeyroda "Petrobraz" dövlət neft şirkətinin çoxmərtəbəli binası (memarlar J.M. Qandolfi, L. Forti Netu və b.) tikildi. Massiv formalara üstünlük verməklə, binalarda üzlük material kimi metal panellərdən, pardaxlanmış daşdan və güzgü şüşələrdən istifadə olunmağa başlandı. O. Nimeyer, J.B. Artiqas, A. Qarsiya Roza, F.R. Karvalyu, J.M. Kardozu, J. Vilanova Artiqas, F. Penteadu, P. Mendis da Roşa, L.P. Konde, J. Gedis və b. 20 əsrin son rübünün aparıcı memarları idi.

"Paulista" muzeyi. San-Paulu. 1895.

20 əsrin əvvəllərində B. təsviri sənəti özünəməxsus mövzu və obrazları saxlamaqla, Avropa incəsənətinin müxtəlif cərəyanlarının təsirinə məruz qalmışdır (rəssamlar A. Malfati, E. d' Andjelu Viskonti, heykəltəraş V. Breşeret). 1920-ci illərin əvvəllərindən B.-da özü ilə alman *ekspressionizmini* gətirmiş litvalı L. Seqal işləmişdir; rəssamlardan R. Monteyru, E. di Kavalkanti, İ. Neri və T. du Amaralın yaradıcılığına Avropa avanqardizminin təsiri olmuşdur; müstəmləkə dövrünün primitiv incəsənəti və ölkənin folkloru çox vaxt B. rəssamlarının ilham

Manausda "Amazonas" opera teatrı. 1892–96.



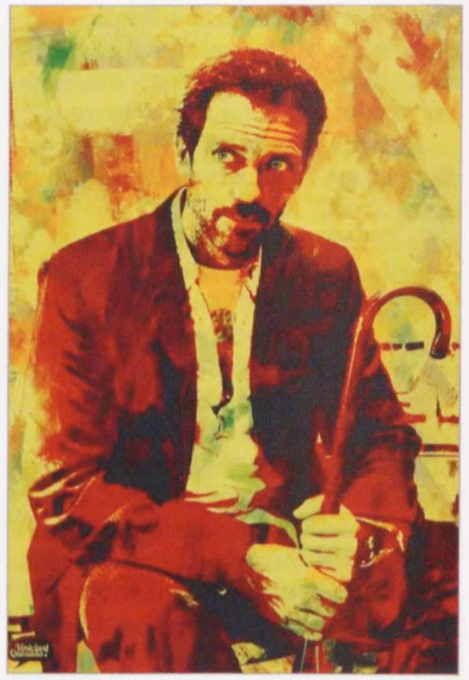
J. Geraldo. "Ovdan sonra". 2011. Şəxsi kolleksiya.

mənbəyi idi. 1930-cu illər incəsənətində sosial mövzu, əsasən, K. Portinarinin monumental rəngkarlığında öz əksini tapmışdır; bu sahədə həmçinin R. Burle Marks, A. Volpi işləmişlər. Peyzaj janrında A. da Veyqa Ginyar, J. Panseti, dəzgah və kitab qrafikasında O. Qoeldi, L. Abramu, V. Pradu fəaliyyət göstərmişlər. Rio-de-Janeyroda Korkovadu dağında Xilaskar İsa heykəli (1928, fransız heykəltəraşı P. Landovski), San-Pauluda bandeyrantlara abidə (1936–1954, V. Breşeret), Rio-de Janeyroda 2-ci dünya müharibəsində həlak olanlara monument (1960, memarlar M. Konder Netu və E. Marinyu, heykəltəraşlar A. Seskyati və J. Katelli Filyu, rəssam A. Medeyrus) əhəmiyyətli sənət əsərləridir.

İctimai tikililər relyeflərlə, rəsmlərlə, vitrajlarla bəzədilirdi. 1950-ci illərdə *abstraksionizm* geniş yayılmışdı (A. Volpi; San-Pauluda "konkretizm" hərəkatını yaratmış sənətkarlar – V. Kordeyru, Aroldu və Auqustu di Kampus qardaşları, və b.). Brazilia şəhər ansamblının yaradılmasında avanqardizm sənətindən fəal istifadə edilmişdir (B. Corci, M. Martins Pereyra-i-Sozanın heykəlləri; A. Bulkan və b.-nın panno, vitraj və relyefləri). 1960–70-ci illərdə B. rəssamları *kinetik sənətə*, *op-arta* (A. Mavinyer, A. Aliberti, A.L. Piza və b.), *heppeninqə*, *performansa* üstünlük vermişlər. 1980-ci illərdə bir çox sənətkarlar konseptual sənət üslubunda işləmişlər. 1990-cı illərdə gənc rəssamlar bəzən *postmodernizm* üsulları vasitəsilə, dəzgah rəngkarlığı ənənələrini bərpa edirdilər (M.P. Rolla, J. Rufinu, A. Nobreqa, J. Damasenu və b.). 20 əsrin 2-ci yarısında xalq rəssamları – primitivistlərin yaradıcılığı da geniş yayılmışdı: rəngkarlar Canira (C. da Mota-i-Silva), Q. di Monti-Lima, J.A. da Silva, E. dus Prazeris, heykəltəraşlar Ş. Santeyru, M. dus Santus Arnaldu və b.

Musiqi

B. xalqlarının ənənəvi musiqi mədəniyyəti haqqında məlumatlar 16–19 əsrin əvvəlləri səyyahlarının yazılarında saxlanılır. B. hindiləri və kreollarının musiqisinin sistematik öyrənilməsi 20 əsrdə başlanmışdır. Avropa tipli musiqi mədəniyyəti 16–17 əsrlərdə fransiskçilər, sonralar isə yezuitlər tərəfindən yayılırdı. Müstəmləkə B.-da bu mədəniyyətin mərkəzləri Baiya, Pernambuku, Minas-Jerays əyalətləri idi; burada bir çox orqançalan və bəstəkar – məssalar, motetlər və s. kilsə musiqisi əsərlərinin müəllifləri çalışırdılar. 1559 ildə Baiyada ilk kilsə musiqi məktəbi açıldı. 1785 ildə bu şəhərdə Müq. Sesiliya qardaşlığı yarandı, onların arasından bir çox böyük musiqiçi yetişdi. B.-da 18 əsrdən dünyəvi musiqi inkişaf edir, salon musiqisi geniş yayılır, zadəgan evlərində musiqili tamaşalar oynanılır, tonadilya və sarsuelalardan ariyalar və mahnılar ifa olunurdu. 18 əsrdə ilk opera teatrları açıldı, yaxın yüzillikdə repertuarın əsasını, başlıca olaraq, qastrola gələn truppaların ifasında italyan operası təşkil edirdi.



V. Kesado. Aktyor Xyu Lorinin portreti.

19 əsrin əvvəllərindən musiqi həyatı canlandı. Rio-de-Janeyroda "San-Juan" opera teatrı (1813), Musiqi xeyriyyə cəmiyyəti (1833), Kral konservatoriyası yaradıldı (1841). Bu dövrün tanınmış bəstəkarları: polifonik musiqi ustadı, 2 messanın (1801, 1809), kraliça Mariyanın ölümünə həsr olunmuş Rekviyemin (1816) müəllifi J.M. Nunis Qarsiya; B. Milli himni musiqisinin müəllifi F.M. da Silva (1831). 1860 ildə Rio-de-Janeyroda B. bəstəkarı E.A. Lobunun "Müqəddəs Juan gecəsi" (J.M. di Alenkarın librettosu əsasında; portuqal dilində ilk B. operası) operası tamaşaya qoyuldu. B. operasının banisi yerli süjetlər əsasında yazılmış "Qəsrdə gecə" (ilk B. operası, 1861, Rio-de-Janeyro), "Quarani" (J.M. di Alenkarın eyniadlı romanı üzrə, 1870, ilk dəfə Milanda tamaşaya qoyulmuş, geniş populyarlıq qazanmışdır) əsərlərinin müəllifi A.K. Qomisdir. 19 əsrin 2-ci yarısında ölkənin konsert həyatı canlanır, Avropa klassiklərinin əsərləri ifa olunur, virtuoz sənətkarların (skripkaçı P. Sarasate, pianoçu S. Talberq) qastrolları keçirilirdi. Bəstəkarların yaradıcılığında milli istiqamət 19 əsrin 3-cü rübündə formalaşmışdır (B.İ. da Kunya, A. Levi, B. kreollarının folkloruna ilk müraciət edən A. Nepomusenu). 19 əsrin sonu – 20 əsrin əvvəllərində B. musiqisini E. Osvald və F. Braqa inkişaf etdirmişlər. B.-da müasir bəstəkarlıq məktəbinin banisi E. *Vila-Lobosdur*, F. Minyonu, O.L. Fernandis, R. Qnatali, J. Sikeyra, M. Kamarqu Quarnyeri, L. Kosmi onun kiçik müasirləri idilər; onların əsərlərində milli əsas o vaxt üçün yeni sayılan Avropa musiqi cərəyanları (postromantizm, impressionizm, neoklassisizm) ilə qarşılıqlı təsirdə inkişaf edirdi. 20 əsrin ortalarında S. Gerra Peyşa, K. Santoru, A. Bokkinu, O. Laserda, E. Kriger və M. Tavarisin yaradıcılığında avanqardizm cəhətləri özünü göstərirdi. 1960–70-ci illərdə avanqardçı bəstəkarlardan ibarət qruplar formalaşdı; onlardan ən məşhurları: tərkibində J. Mendis, D. Kozela, R. Duprat, V. Korrea di Oliveyra olan "Muzika nova" (San-Paulu, 1961), "Musiqili yeniləşmə qrupu" (Rio-de-Janeyro), "Baiya bəstəkarlar qrupu" (Salvador) və s. J. Antunis, M. Nobri B.-nın müasir görkəmli bəstəkarlarındandırlar. 1960-cı illərdə populyar B. musiqisi üslubu bossa-nova (yaradıcıları bəstəkar A.K. *Jobin*, qitaraçı və bəstəkar J. Jilbertu, müğənni A. Jilbertu) beynəlxalq şöhrət qazandı.

Karnaval. Rio-de-Janeyro.

Müasir musiqi həyatı daha çox Rio-de-Janeyro və San-Pauluda intensiv inkişafdadır. Rio-de-Janeyroda öz orkestri (1931 ildən) və xoru (1934 ildə) olan Bələdiyyə teatrı (1909); Braziliya simfonik orkestri (1940), Milli simfonik orkestr fəaliyyət göstərir. Bir sıra böyük şəhərlərdə orkestr və xor kollektivləri mövcuddur. Rio-de-Janeyroda Milli musiqi məktəbi (1937), Braziliya konservatoriyası (1940), Xor ifaçılığı üzrə milli konservatoriya (1942), San-Pauluda Dram və musiqi konservatoriyası (1909) fəaliyyət göstərir. Elmi araşdırmalar mərkəzi O.L. Fernandis ad. Braziliya Musiqi Akademiyasıdır (Rio-de-Janeyro, 1945). B. musiqiçilərinin 2 ittifaqı (1954, 1960), müxtəlif assosiasiyalar və birliklər təsis edilmişdir. M. Talyaferro, Q. Novays, A. Estrela, A. Moreyra Lima dünya şöhrətli pianoçulardır. B.-nın musiqi həyatında ən mühüm hadisə hər il keçirilən E. Vila-Lobos ad. Beynəlxalq festivaldır (1961 ildən). Hər il keçirilən və çox sayda xalq musiqiçiləri və rəqqaslarının iştirak etdiyi B. karnavalı Latın Amerikasında buna bənzər ən böyük tədbirdir.

Balet

B. rəqs mədəniyyətində hindi, Afrika və Avropa (əsasən, portuqal) folkloru elementləri birləşmişdir. Afrobraziliya mərasim tamaşalarında ("kandomble", "makumba") rəqs mühüm yer tuturdu. O, kənd yerlərində, izləri 16 əsrə gedib çıxan təntənəli milad mərasimlərində və oyunlarında (məs., "bumba-meu-boy" intermediyası), həmçinin samba rəqsinin xüsusilə populyar olduğu karnavallarda saxlanılmışdır. Səhnə rəqsləri haqqında ilk məlumatlar 1779 ilə, "Rozinya" (Rio-de-Janeyro) teatrının opera tamaşalarında milli rəqslər ifa olunduğu dövrə aiddir. 19 əsrdə B.-ya avropalı qastrolçular gəlirdilər, lakin 20 əsrin əvvəllərinədək, demək olar ki, balet sənəti haqqında heç bir məlumat yox idi. Milli baletin inkişafına Dyagilevin Rus baletinin (1913), A.P. Pavlovanın truppasının (1916) və b.-nın qastrolları mühüm təsir göstərmişdir. 1927 ildə Pavlovanın truppasının keçmiş rəqqasəsi M. Olenevanın rəhbərliyi ilə Rio-de-Janeyroda Bələdiyyə teatrının ("Teatru munisipal", 1909 ildə yaradılmışdı) nəzdində balet məktəbi açılmışdı. 1930-cu illərin əvvəllərində bu məktəbin yetirmələrindən ibarət kollektiv Bələdiyyə teatrında çıxış etmiş, 1936 ildən isə onun daimi truppasına (1942 ilədək bədii rəhbəri Oleneva idi) çevrilmişdi. Burada rəqqaslardan Y. Lindberq (1934 ildən aparıcı solist, 1942–48 illərdə məktəbin rəhbəri), ilk klassik rəqqasə M. Rozay (1937 ildən), sonralar

"Cia Brasileira de Ballet" teatrı (Rio-de-Janeyro).
"Don Kixot" baletindən səhnə.

"Elit dəstə" (2007) kinofilmindən kadr. Rej. C. Padilya.

B. Rozanova, E. Pudelko, M. Franku, L. Yuki və b. çıxış etmişlər. Oleneva milli süjetlərdən istifadə etməklə, operalarda rəqslər, rəqs miniatürləri və B. bəstəkarlarının musiqisinə birpərdəli baletlər tamaşaya qoymuşdur. Ayrı-ayrı illərdə truppaya İ. Şvetsov (P.İ. Çaykovskinin "Sonalar", R.M. Qlierin "Qırmızı lalə" və b. baletlərin birpərdəli variantlarını səhnəyə qoymuşdur), T. Leskova (onun dəvətilə truppada xoreoqraflar L.F. Myasin, U. Dollar, X. Lander işləmişlər), E. Saraspe rəhbərlik etmişlər. 2000 ildən Bələdiyyə teatrı baletinin artistik direktoru R. Kreqandır. Rio-de-Janeyroda başqa truppalar da yaradılmışdı: V. Velçekin rəhbərlik etdiyi xoreoqrafik kollektiv, Gənclik baleti, T. Leskovanın Balet cəmiyyəti, Rio-de-Janeyronun 400 illiyi baleti, klassik və modern rəqsləri birləşdirən Nina Verşinina Baleti (1957 ildə yaradılmışdır). N. Verşinina 30 il Bələdiyyə teatrının xoreoqrafı olmuş, öz məktəbində dərs demişdir. Almaniyada M. Viqmandan dərs almış rəqqasə Ş. Ulmanın San-Pauludakı fəaliyyəti kimi, N. Verşininanın da B.-da müasir rəqsin inkişafına böyük təsiri olmuşdur. 1940-cı illərin sonlarından Rio-de-Janeyro Baletinə rəhbərlik edən və 1972 ildən "Dansa" jurnalını nəşr edən D. Aşkar milli baletin inkişafında xüsusi rol oynamışdır. V. Velçek 1940 ildə San-Pauluda məktəb və truppa yaratmışdır; 1942–47 illərdə hər iki kollektivə Oleneva rəhbərlik etmişdir.

1953–54 illərdə A. Milloş San-Paulunun 400 illiyi truppasının rəhbəri idi. 1948 ildə Belu-Orizontidə K. Leyti məktəbi yaradılmış və onun əsasında Minas-Jerays Baleti təşkil olunmuşdu. 1963 ildən J. Motun rəhbərlik etdiyi truppa Rio-de-Janeyrodakı Müasir İncəsənət Muzeyi nəzdində vaxtaşırı tamaşalar göstərirdi. B.-da "Qrupu Korpu. Braziliya rəqs teatrı" (1975), "Sisne Neqru" (1977), "Balet Studio" (1985), D. Kolkerin rəqs truppası (1993) və b. kollektivlər fəaliyyət göstərir. 2000 ilin mart ayında Joinvili ş.-ndə Rusiya Dövlət Akademik Balet Teatrının Balet məktəbi açılmışdır; tədris rus baletinin aparıcı sənətkarlarının metodikası üzrə aparılır.

Teatr

Braziliyada teatr ölkənin müstəmləkələşməsi gedişində meydana gəlmişdir. Portuqal missionerləri yerli əhalini xristianlaşdırmaq məqsədilə auto janrında tamaşalardan istifadə edirdilər. B. teatrının təşəkkülündə yezuit J. di Anşiyetanın siyasi həyatın gerçəkliyini əks etdirən dramaturgiyasının böyük rolu olmuşdur. 17 əsrdən "komediya evləri", 18 əsrdə isə "opera evləri" tikilirdi. 1776 ildə aktyor M. Luis "Yeni opera" teatrını inşa etdirdi; burada B.-da ilk dəfə Molyerin pyesləri tamaşaya qoyuldu. 19 əsrin əvvəllərində teatr həyatının canlanması Portuqaliya kral sarayının B.-ya köçürülməsi ilə bağlı idi. Yeni teatr binaları tikilir, ilk daimi şirkətlər yaradılır, Avropa truppaları müntəzəm olaraq qastrollara gəlirdi. 19 əsrdə aparıcı janr komediya idi; dramaturqlar L.K. Martins Pena, J.J. Fransa Junior, A. *Azevedu* onun ən görkəmli nümayəndələri idilər. D.J. Qonsalvis di Maqalyainsin "Şair və inkvizisiya" romantik faciəsi milli tematikaya əsaslanan ilk pyes idi. Müstəqillik uğrunda mübarizə dövründə teatr çox zaman müstəmləkəçiliyə qarşı mübarizə arenasına çevrilirdi. 20 əsrin 1-ci yarısında əyləncə kommersiya teatrı üstünlük təşkil edirdi. 1922 ildə San-Pauluda müasir incəsənət həftəsi keçirildi; onun təşkilatçıları milli mədəniyyətin radikal yeniləşməsi uğrunda çıxış etdilər. Yeni teatr kollektivləri, o cümlədən "Komediantlar" truppası (1938, Rio-de-Janeyro), "Braziliya komediya teatrı" (1948, San-Paulu) meydana gəldi. Neqritüd ideyalarına söykənən "qara teatr" hərəkatının yaranması bu dövrə aiddir. 1948 ildə San-Pauluda Dram Sənəti Məktəbi təşkil olundu. 1950–60-cı illərdə B. teatrı sürətlə inkişaf edir, yeni truppalar yaradılırdı. Onlardan San-Pauluda açılan "Arena" (rəhbəri J. Renatu, 1952) və "Ofisina" (rəhbəri J. Selsu Martines Korrea, 1959) teatrları aparıcı yer tuturdu. F. Ranjel, P. Fereyra, T. Karreru, D. Qonsalvis, A. Filyu kimi rej.-lar və aktyorlar müvəffəqiyyətlə çalışırdılar. "Küçə teatrı" adı ilə hərəkat yaranmış, onun iştirakçıları açıq səma altında – fəhlə məhəllələrində, kənd yerlərində tamaşalar göstərirdilər. 1964 il hərbi çevrilişindən sonra bir çox teatr xadimi repressiya olundu. 1960–70-ci illərdə dramaturqlar A. Boal, J. Visenti, P. Markus, O. Viana Filyu, K. di Kastru və b. "Yeni Latın Amerikası teatrı" istiqamətində öz əsərlərini yaratdılar. 1980-ci illərin sonlarında demokratikləşmə prosesinin başlanması B. səhnə tarixində yeni mərhələ açdı. Yeni teatr binaları (xüsusilə Rio-de-Janeyroda "Teatru novu", "Teatru de juventudi", "Teatru du bolsu" və s.) istifadəyə verildi. Dramaturgiyaya A. di Soza, M. Adelaida Amaral, S. Kotinyu, A. Abreu kimi yeni müəlliflər gəldi. Çox sayda gənclər truppalarının yaranması tamaşaçı auditoriyasının xarakterinin dəyişməsinə səbəb oldu. 20 əsrin sonu – 21 əsrin əvvəllərində ölkədə dramaturgiya və teatr sənəti sürətlə inkişaf edir. Burada dünya teatrının realizmdən postmodernizmə qədər bütün istiqamətləri ("Aktyorlar şirkəti", 1988; "Sehrli mücrü", 1994 və s.) təmsil olunur. B.-da müntəzəm teatr festivalları keçirilir. Teatr həyatının əsas mərkəzləri San-Paulu və Rio-de-Janeyrodur.

Kino

İlk milli xronika filmlərinin yaranması 1898 ilə təsadüf edir (rej.-lar A. Leal, A. di Pas Qonsalvis, F. Serrador, P. Benedetti, V. di Mayo və A. Seqretu). 1912 ildə San-Pauluda "Braziliya kino şirkəti" yaradıldı. 1920 ildə Resifidə, Kampinasda, Belu-Orizontidə, Kataquazisdə kino istehsalı mərkəzləri formalaşdı. 1920-ci illərdə B. milli kinematoqrafiyasının banilərindən biri, kinonun orijinal obrazlı sisteminin formalaşmasında xidməti olan U. Mauru fəaliyyətə başladı. 1930–40-cı illərdə milli kino istehsalı mərkəzi Rio-de-Janeyro idi ("Sinedia", "Brazil vita film", "Atlantida" və s. kinostudiyalar). 1937 ildə rej. O. Bastos (Meskitinya təxəllüsü ilə daha çox tanınır) tərəfindən çəkilmiş "İoau Nakəs" əhəmiyyətli filmlərdəndir. 1930-cu illərin axırlarında prokatda ABŞ filmləri üstünlük təşkil edirdi. Sonradan üslublaşma xarakteri kəsb etmiş "Şanşada" musiqili komediya-farsı əsas milli janrlardan birinə çevrildi. San-Pauluda "Vera Krus" kinofirmasının yaranması (1949; 1950–54 illərdə rej. A. Kavalkantinin rəhbərliyi ilə) 1940-cı illərin ortalarından B. milli kinosunun mövqeyinin möhkəmlənməsinə təkan verdi. Bu dövrdə B. kinosunun ən böyük uğuru (V. Lima Barretunun "Kanqaseyru" filmi, 1953, Beynəlxalq Kann kinofestivalının mükafatı) bu firmanın fəaliyyəti ilə bağlıdır.

1950–60-cı illərdə mühüm sosial-siyasi problemləri qaldıran "Yeni Latın Amerikası kinosu" hərəkatı yarandı: "Əhdi yerinə yetirən" (A. Duarti, 1962, Beynəlxalq Kann kinofestivalının mükafatı), "Yaramazlar" (1962) və "Tüfənglər" (1963, hər ikisinin rej. R. Gerra), "Puç olmuş həyatlar" (1963, N. Pereyra dus Santus), "Təkbətək döyüş" (1965, P. Saraseni), "Makunayma" (1969, J.P. di Andradi), "Fırtına" (1962, Beynəlxalq Karlovı-Varı kinofestivalının mükafatı), "Transa düşmüş torpaq" (1966, Beynəlxalq Kann kinofestivalının mükafatı) və "Antoniu das Mortis" (1968, Beynəlxalq Kann kinofestivalının mükafatı, hər üçünün rej. Q. Roşidir). Q. Roşi "Braziliya kinosuna tənqidi baxış" (1963), "Aclığın estetikası" və "Zorakılığın estetikası" (hər ikisi 1965) nəzəri əsərlərində "yeni kino"nun konsepsiyasını formulə etmişdir. Hərbi diktaturanın qurulması və bir çox kino işçisinin mühacirəti ilə əlaqədar 1960-cı illərin sonlarında "yeni kino" faktiki olaraq süqut etdi. Latın Amerikasında ən böyük kino istehsalçısı olsa da, 1970-ci illərin ortalarında B. kino istehsalını nəzərəçarpacaq dərəcədə azaltdı. 1970-ci illərin axırlarında liberallaşma siyasəti milli kinodakı vəziyyəti dəyişdi. 1970–80-ci illərin sonlarında B. kinosunu janr müxtəlifliyi və yüksək peşəkarlıq fərqləndirirdi: "Dona Flor və onun iki əri" (B. Barretu, 1976), "Əlvida, Braziliya" (K. Diyeqis, 1980), "Həbsxana xatirələri" (N. Pereyra dus Santus, 1984, Beynəlxalq Kann kinofestivalın mükafatı), "Ulduz saatı" (S. Amaral, 1985, Qərbi Berlin və Havanadakı Beynəlxalq kinofestivalların mükafatı, 8 milli mükafat) və "Hiyləgərlik operası" (R. Gerra, 1986, Rio-de-Janeyro və Havanadakı Beynəlxalq kinofestivalların mükafatı) filmləri beynəlxalq şöhrət qazanmışdır. 1980-ci illərin ortalarndan kinoda böhranın kəskinləşməsi dövlət tərəfindən maliyyələşdirmənin azalması (ildə 3–4 film çəkilirdi), kinoteatrların kütləvi bağlanması, milli prokatın kəskin azalması ilə müşayiət olunurdu. 1990-cı illərin əvvəllərindən vəziyyətin tədricən düzəlməsi milli kinonun dövlət tərəfindən dəstəklənməsi ilə bağlı idi. Bir çox kinorejissor "yeni kino" ənənələrinin yaşarılığını təsdiq edərək diqqəti sosial-siyasi problemlərlə yanaşı obrazlar sisteminin zənginliyinə, digərləri isə dünya kinosunun fəlsəfə və stilistikasına yönəltdilər. 1990-cı illərin sonu – 2000-ci illərdə çəkilmiş filmlər: "Mərkəzi vağzal" (1998, Berlin kinofestivalının "Qızıl ayı" mükafatı), "Sonuncu günəş" (2001) və "Motosikletçinin gündəliyi" (2004, hər ikisinin rej. V. Salles), "Mərhəmət aktı" (2000, Q. Arrayes), "Allahın şəhəri" (2002, F. Merelliş), "Elit dəstə" (2007, J. Padilya, Berlin kinofestivalının "Qızıl ayı" mükafatı). İnkişaf etmiş kino sənayəsi və formalaşmış teleseriallar ənənəsi olan ölkədə televiziya və kinematoqrafiyanın qarşılıqlı əlaqəsi bəzən səmərəli olur. Kino ekranına köçürülmüş "Olqa" televiziya filmi (2004, X. Monhardim) müvəffəqiyyətli layihələrdən biri oldu. Rio-de-Janeyro və San-Pauluda beynəlxalq kinofestivallar, Brazilia, Qramadu və s.-də milli kinofestivallar keçirilir.

Əd.: Лукашова Е.Н. Южная Америка. Физическая география. М., 1958; Люди и ландшафты Бразилии. М., 1958; Очерки истории Бразилии. М., 1962; Помбу Р. История Бразилии. М., 1962; Виани А. Кино и его проблемы // Бразилия. М.,1963; Эстрела А. Современная бразильская музыка // Музыкальная культура стран Латинской Америки. М., 1974; Содре Н.В. Бразилия: анализ "модели развития". М., 1976; Lemos C.A. Arquitetura brasileira. São Paulo, 1979; История Латинской Америки. М., 1991–2004. Т. 1–4.; Всемирный доклад по образованию. 2000 / ЮНЕСКО. Париж, 2000; Латинская Америка и Россия. Экономические связи в 2000-х. М., 2001–; История литератур Латинской Америки. М., 1985–2005. Кн. 1–5.

BRAZİLİYA AXINI – Atlantika okeanının isti səth axını. Cənubi Amerika sahillərində Cənubi Passat axınının qolu. San-Roki burnundan c.-q.-ə Braziliya sahili boyunca təqr. 40° c.e.-nə qədər davam edir, Folklend axını və Qərb küləkləri axınının soyuq suları ilə qarışır. Suyunun duzluluğu 35,0–37,25‰ və daha çoxdur, temp-ru 18–26°C, sürəti 0,9–2,7 *km/saat*-dır.

BRAZİLİYA ÇUXURU – Atlantika okeanının c. hissəsində, Cənubi Atlantika silsiləsindən q.-də sualtı çuxur. Şm.-dan c.-a uz. təqr. 3000 *km*, eni 1200 *km*-ədəkdir. 5000 *m* dərinliklər üstünlük təşkil edir, ən dərin yeri 6980 *m*-dir. Dib çöküntüləri ş.-də qırmızı gildən, q.-də foraminifer lillərindən ibarətdir.

BRAZİLİYA NİKELLİ ƏYALƏTİ – Braziliya yastıdağlığında, Qoyas, Minas-Jerays, Para, Piaui və San-Paulu ştatları ərazisindədir. Şm.-dan c.-a 1870 *km* məsafədə uzanır. Filizin ümumi ehtiyatı 353 mln. *t*, kəşf olunmuş ehtiyat 207 mln. *t*-dur. Ni-in filizdəki orta hesabla miqdarı 1,75%-dir. İlk yataq (Liberdadi) 1915 ildə kəşf olunmuşdur, 1930-cu illərdən açıq üsulla istismar edilir. Yataqların çoxu silikat tiplidir. 20 əsrin 2-ci yarısında sulfidli mis-nikel filizlərinin xırda yataqları da aşkar olunmuşdur. Təqr. 20 silikat yatağı məlumdur (2003). Ən iriləri: Vermelyu (kəşf olunmuş ehtiyatı 171 mln. *t*, Ni 1,74%), Onka-Puma (ümumi ehtiyatı 58 mln. *t*, Ni 2,02%), Barru-Altu (kəşf olunmuş ehtiyatı 30 mln. *t*, Ni 1,84%). Tektonik planda əyalət Cənubi Amerika platforması hüdudlarındadır. Silikat tipli yataqlar Kembriyəqədərki ultraəsasi süxur massivlərinin Kaynozoy aşınma qabığı (qalınlığı 10–60 *m*) ilə əlaqədardır. Filiz gövdələri, əsasən, layvarı formadadır. Nikelli qatı qalınlıqları eyni olan 2 zonaya: dəmirli lateritlərin nikellə zənginləşmiş üst, qarnierit-serpentinitlərin qələviləşmiş alt zonasına ayırırlar. Nikelin əsas konsentrasiyası hər iki zonanın alt horizontlarındadır. Filizlər yüksəkkeyfiyyətlidir, tərkibində Ni-dən başqa, Co da vardır (0,05–0,17%). Əsas filiz mineralları: hötit, hidrohötit, limonit, hidrohematit, maqgemit, asbolan, kerolit, qarnierit. Hasilat Qoyas ştatındakı iki silikat yatağında və Minas-Jerays ştatındakı Fortaleza mis-nikel-sulfid yatağında aparılır. B.n.ə. ərazisində dəmir və manqan, xrom, qurğuşun və sink, uran, həmçinin boksit filizi yataqları da var.

BRAZİLİYA YASTIDAĞLIĞI – Cənubi Amerikanın ş.-ində, əsasən, Braziliya, qismən Uruqvay, Paraqvay və Argentina ərazisindədir. Şm.-dan c.-a

Mavi gölün mağarası. Matu-Qrosu.

(3–35° c.e.-ləri arası) və ş.-dən q.-ə (35–65° q.uz.-ları arası) hər iki istiqamətdə 3200 *km*-dən çox məsafədə uzanır. Şm.-a (Amazon ovalığına) və c.-q.-ə (La-Plata ovalığına) tərəf az meyillidir. Şm.-q. kənarı sıldırımdır. Maks. hünd. ş. və c.-ş.-dədir (2890 *m*, Bandeyra d.).

Relyef və geoloji quruluş. B.y.-nın səthi düzənliklərdən (hünd. 250–900 *m*), bunların fonunda yüksələn və serralar adlanan silsilələrdən (əsasən, ş. hissəsində: Serra-da-Mantikeyra, Serra-du-Espinyasu, Serra-du-Mar və s.) və sıldırımyamaclı masa platolardan – şapadalardan (məs., *Matu-Qrosu* platosunda) ibarətdir. Atlantika okeanı sahilləri yaxınlığında rütubətli tropik iqlim şəraitində qayma massivlərin kəsişən şaquli çatlarla parçalanması və yuyulması nəticəsində "kəllə qənd"ə bənzər çoxlu ada dağlar (məs., Quanabara körfəzi sahilində Pan-di-Asukar d., hünd. 395 *m*) yaranmışdır. Yaylanın ş.-ində karst və psevdokarst təzahürlərinə rast gəlinir. Əhəngdaşılarda, dolomitlərdə, qumdaşılarda və kvarsitlərdə coxsaylı mağaralar var.

B.y. qədim Cənubi Amerika platforması hüdudlarında yerləşir. Bünövrəsi şm.-q. və c.-ş. hissələrdə səthə çıxmış və qranit intruziyaları ilə yarılmış Arxey-Erkən Proterozoyun kristallik süxurlarından ibarətdir. Bunların üzərini Paleozoy-Mezozoyun çökmə və effuziv süxurları örtür.

İqlim. B.y. ərazisinin böyük hissəsi tropik qurşaqda yerləşir; şm.-da subekvatorial, c.-da subtropik iqlimi var. Şm.-da orta temp-r yanvarda 24°C (maks. 29°C-yədək), iyulda 22°C, mərkəzi r-nlarda, uyğun olaraq, 24 və 20°C, c. r-nlarında 20 və 11–18°C (–8°C-yədək şaxtalar) olur. Yağıntının illik miqdarı 1200–2000 *mm* (Atlantika okeanına baxan küləktutan yamaclarda 1600–2400 *mm*, şm.-ş.-də 300 *mm*-dən az).

Quanabara körfəzində "kəllə qənd"ə bənzər ada dağlar.

Daxili sular. Çay şəbəkəsi sıxdır. Çaylarının rejimi qışda su sərfinin azalması, yayda daşqınlarla səciyyələnir. Çoxlu şəlalələr var. Şm. və şm.-q.-də çaylar Amazon çayı hövzəsinə, şm.-ş.-də və ş.-də San-Fransisku və Paranaiba çayları hövzələrinə, c. və c.-q.-də bir sıra xırda çaylar isə Parana çayı hövzəsinə aiddir.

BRAZİLİYALILAR (özlərini brasilieros adlandırırlar) – xalq, Braziliyanın əsas əhalisi. Sayları 176,3 mln. nəfərdir (2005). Portuqal dilinin Braziliya variantında danışırlar. Həmçinin ispan dili, hindilər və metislər arasında linqua jeral (tupinamba dili əsasında), zəncilər arasında mbundu (*bantu dillərinin* yarımqrupu) və *yoruba*, zəncilər, metislər və ağdərili əhalinin bir qismi arasında portuqal dilinin zənci variantı (kaipira) yayılmışdır. Dindarları, əsasən, katolikdir (79%); vudu (0,3%) və s. sinkretik kultların ardıcılları da var.

Ölkənin yerli əhalisi *tupilər* (o cümlədən tupinambalar), *jelər*, *aravaklar*, *kariblər*, *yanomamalar* və s. qruplara aid hindilərdir. Portuqalların gəlişinə qədər (16 əsrin əvvəlləri) tala əkinçiliyi (maniok, kartof) və ovçuluqla məşğul olurdular. Ən varlı Portuqaliya kolonistləri – başlıca olaraq, iri torpaq sahibləri, əsasən, Braziliyanın şm.-ında məskunlaşırdılar, c.-da isə Cənubi Portuqaliyanın yoxsul rayonlarından gələn mühacirlər üstünlük təşkil edirdilər; 19 əsrin ortalarınadək ağdərili əhali burada az idi. Ağdərili sakinlər arasında Portuqaliyadan gələn immiqrantlar (reynos) və Braziliyada doğulanlar (kreollar-krioluşlar; sonralar bu termin yerli zəncilərə aid edildi) bir-birindən fərqlənirdi. 18 əsrin ortalarınadək yezuit missionerlər hindilər arasında fəal iş aparırdılar, xaç suyuna salınmış hindilər missiyalar nəzdindəki qəsəbələrə (reduksiyalara) köçürülürdülər. B. üçün immiqrantların erkən metisləşməsi səciyyəvidir. Şm.-dakı portuqal-hindi metislər (kaboklolar), əsasən, əkinçiliklə məşğul olurdular, c.-dakılar (mamelukolar) şəhərlərdə yaşayır, daxili rayonlara (sertanlara) təşkil edilən hərbi ekspedisiyaların fəal iştirakçıları (*bandeyras*) olurdular. Sertanlarda yaşayan metislər (sertaneju), əsasən, ağların maldarlıq təsərrüfatlarında çobanlıq edirdilər. Cənubi Braziliya çöllərində (Riu-Qrandi-du-Sul ştatı) 16 əsrin sonlarından atlı maldar-qauşu metis qrupu formalaşdı. 16 əsrin ortalarında plantasiya təsərrüfatının inkişafı ilə hindilərin qul halına salınması (1680 ildə qadağan olundu) və Afrikadan (əsasən, Konqodan, Anqoladan, Qvineya sahillərindən) qul idxalı başladı; afrikalılar (*bantular*, *yorubalar*, *evelər*, *akanlar*, *hausalar*) etnik qruplarda birləşirdilər. 17 əsrin sonlarından plantasiya və mədənlərdə qaradərili qullar hindiləri əvəz etdilər; şm.-ş. şəhərlərində zənci-müsəlmanlar – əsasən, başqalarından daha tez köləlikdən xilas olmuş "azad peşə" nümayəndələri (müəllimlər, həkimlər, sənətkarlar) xüsusi qrup təşkil edirdilər. İrqi-sosial iyerarxiya formalaşdı: yüksək pillələri ağlar tuturdular, ardınca metislər və mulatlar, sonra kafuzolar (hindilərin və afrikalıların nəsilləri) və nəhayət, zənci qullar gəlirdilər; hansısa qrupa aidiyyət çox vaxt irqi deyil, sosial əlamətlərə görə müəyyənləşdirilirdi. 19 əsrdə tacirlər, sənətkarlar, ziyalılar arasında tərkibinə metislərin və mulatların da daxil olduğu brankolar ("ağlar") qrupu formalaşdı; brankolar "əsil" ağlardan – dövlət məmurlarından, latifundiyaçılardan, iri tacirlərdən aşağı mövqe tuturdular.

Rəqqas qadın. Rio-de-Janeyro karnavalı.

Rio-de-Janeyroda keçirilən karnavallardan biri.

19 əsrdə, xüsusilə qul ticarətinin qadağan edilməsindən (1831 və 1850 il qanunları) və quldarlığın ləğvindən (1888) sonra Braziliyanın c.-una Avropadan mühacirlər gəlməyə başladı. Almanlar, polyaklar qapalı koloniyalar və həmyerli birliklərini yaradırdılar, italyanlar, ispanlar və portuqallar, əsasən, ağların tərkibinə daxil olurdular. 20 əsrdə Avropadan (əsasən, italyanlar, portuqallar və ispanlar), 1920-ci illərdən isə həmçinin Asiyadan (əsasən, yaponlar) immiqrasiya gücləndi. 1930-cu illərdə immiqrasiyanı məhdudlaşdıran qanunlar qəbul edildi. Həmin vaxtdan, xüsusilə də 1960-cı illərdən kəndlərdən şəhərlərə immiqrasiya gücləndi. Bu proses zəncilər və mulatlar tərəfindən çox vaxt boş qalmış sahələrin zorla zəbt edilməsi nəticəsində xarabalıqların-favellərin yaradılması hesabına baş verirdi. Şəhərlərdə brankoların, kaboklolarin, zəncilərin və mulatların, Avropa və Asiya immiqrantlarının nəsillərindən qarışıq pardo ("qonur") qrupu yarandı. 1930–50-ci illərdə c.-dakı varlı zəncilər və mulatlar arasında millətçi hərəkat meydana gəldi, zənci təşkilatları (Ağ irqə mənsub olmayanların ittifaqı; Nigeriya və Anqolanın dini təşkilatları ilə əlaqə saxlayan Vahid Afrika dini konfederasiyası və s.) formalaşdı. 1951 ildə qəbul edilmiş qanuna görə Braziliyada irqi ayrı-seçkilik qadağan olundu.

Avropa mənşəli B. hazırda c.-ş.-də, mərkəzi və q. rayonlarında, zəncilər və mulatlar şm.-ş.-də, hindilər və metislər (kauçuk yığıcıları – seringeyro, yağlı qoz və s. toplayanlar) şm.-da – Amazoniya r-nunda üstünlük təşkil edirlər. B.-ın mədəniyyəti üçün hindi, portuqal və Afrika etnik ənənələrinin sintezi səciyyəvidir: Afrika mətbəxi, 17–18 əsrlərə aid memarlıq ornamentlərində hindi və Afrika elementləri, kandomble, şanqo, makumba və s. afro-xristian-hindi kultları.

Braziliya hindiləri Beynəlxalq yerli Amerika xalqları günündə (19 aprel).

Brazos çayı.

Şifahi yaradıcılıq. Hindilərdə qədim qaydalar – kamayurlarda (tupidilli şinquano) ayin rəqsləri və alətləri (o cümlədən müxtəlif fleytalar), suyalarda (je qrupu) yalnız müəyyən sosial-cinsi qruplar tərəfindən ifa olunan mahnılar, məxsusi mahnılar və s. saxlanılmışdır. Oxumaqla (o cümlədən tupilər qrupundan urubu-kaaporlarda, quaranilərdə çoxsəsli) yanaşı, səsçıxarmanın arxaik vokal üsuluna da rast gəlinir. Tropik meşələrin bir sıra hindi xalqlarının digər musiqi mədəniyyətləri ilə əlaqədə olmayan ənənələri mövcuddur. Musiqi alətləri arasında əsas yeri gurultulu alətlər, o cümlədən *maraka* tutur.

B.-ın folklorunda hindi və Afrika nağıllarının, bandeyras haqqında əfsanələrin motivləri birləşir. Musiqi folklorunun əsasını Afrika üslublarının təsiri hiss olunan Avropa (əsasən, portuqal) mədəniyyəti təşkil edir. Moda, modinya, embolada, lundu əsas mahnı janrlarıdır; *samba*, maşişi müasir şəhər rəqslərindəndir. Kilsə və dövlət bayramlarında, karnavalda musiqi və rəqslərin müşayiəti ilə ifa olunan teatrlaşdırılmış xalq tamaşaları populyardır (Bibliya mövzularında misteriyalar, "Konqo kralının seçilməsi" və s.). Musiqi alətləri arasında gitara (violan) və onun müxtəlif növləri (viola, kavakinyu), təbillər (kayşa, zabumba), pandeyru qavalı var. Kabasal (kənd; Braziliyanın şm.-ş. rayonları) və şoro (şəhər) ən geniş yayılmış instrumental ansambl tipləridir.

Brazzavil şəhərindən görünüş.

Populyar musiqidə akkordeon, fp., Avropa mənşəli nəfəs alətləri, Afrika mənşəli membrafonlardan istifadə olunur. Afrobraziliya ənənəsi kandomble kultunun icrası zamanı zərb və gurultulu alətlərin müşayiəti ilə ifa edilən mahnı və rəqslərlə təmsil olunur.

BRÁZOS, Brasos – ABŞ-ın c.-unda, Texas ştatında çay. Uz. 1530 *km*, hövzəsinin sah. 114,2 min km^2. Llano-Estakado platosundan başlanan Solt-Fork-Brazos və Dabl-Mauntin-Fork-Brazos çaylarının birləşməsindən yaranır. Böyük və Mərkəzi düzənliklərin c.-q.-i ilə axır, Meksika körfəzinə tökülür. Əsasən, yağış suları ilə qidalanır. Yazda gursuludur, yayda daşqınlar olur. Mənsəbində ortaillik su sərfi 214 m^3/san, maks. 3300 m^3/san-dir. Mənsəbindən 64 *km* (bolsulu dövrdə 400–500 *km*) məsafədə gəmiçiliyə yararlıdır. Sahilində Ueyko ş., mənsəbində Friport portu yerləşir.

BRAZZAVİL (Brazzaville) – Konqo Resp.-nın paytaxtı. İnzibati cəhətdən kommunadır. Əh. 1,6 mln. (2012). Konqo çayının aşağı axınının sağ sahilində yerləşir. Nəql. qovşağı. Beynəlxalq aeroport. Mühüm çay portu.

Şəhər 1880 ildə hərbi dənizçi P. de *Brazza* (sonralar şəhər onun şərəfinə adlandırılmışdır) tərəfindən, müxtəlif məlumatlara görə, Ntamo, yaxud Nkuna və ya Mfa k.-nin yerində fransız hərbi postu kimi salınmışdır. 1903–50 illərdə Orta Konqonun, eyni zamanda (1910–58) Fransa Ekvatorial Afrikasının inz. m. olmuşdur. İkinci dünya müharibəsi dövründə "Azad Fransa" hərəkatının dayaq məntəqələrindən biri idi. 1958–60 illərdə muxtar Konqo Resp.-nın, 1960 ildən müstəqil Konqo Resp.-nın, 1969 ildən Konqo Xalq Resp.-nın, 1991 ildən Konqo Resp.-nın paytaxtıdır. Vətəndaş müharibəsi (1997, iyun–oktyabr) zamanı şəhərə böyük ziyan dəymişdir.

B.-in mərkəzi hissəsindəki inzibati və yaşayış binaları Avropa memarlığı ənənələri əsasında fransız memarları tərəfindən tikilmişdir (Sakre-Kör kafedral kilsəsi, 1894; Müq. Anna kilsəsi, 1949; "Er Frans" şirkətinin binası; hökumət iqamətgahı; İnqilab stadionu; bank, memar A. Şomett). Yerli sənətkarların mozaika və divar rəsmləri ilə tərtib edilmiş "Kosmos" mehmanxanası (sovet memarları qrupu); Konqo Əmək partiyası MK-nın Partiya məktəbi (buraya teatr, kitabxana, muzey, tədris korpusları və yataqxana daxildir; sovet memarları qrupu) 1960–80-ci illərdə inşa edilmişdir. Qurultaylar sarayı (1984); mərkəzi meydanlardan birində M. *Nquabinin* mavzoleyi və heykəli, vağzal meydanında Azadlıq abidəsi (1985) və s. var. Komalar və azmərtəbəli standart yaşayış evlərindən ibarət məhəllələr şəhərin kənarındadır.

B.-də Mərkəzi Afrika araşdırmaları, Paster və s. elmi tədqiqat in-tları, Elmi və texniki araşdırmalar üzrə milli şura (1966), M. Nquabi ad. un-t (1971 ildən); Konqo Milli muzeyi (1965 ildən), Sənət muzeyi (1950 ildən; Konqo xalqlarının etnoqrafiya materialları kolleksiyaları), M. Nquabi muzeyi, Milli teatr (1965 ildən), Milli Konqo baleti (1966 ildən; ənənəvi xalq rəqsləri) fəaliyyət göstərir. Şəhərətrafı Poto-Poto qəsəbəsində fransız etnoqrafı və rəssamı P. Lods Poto-Poto rəngkarlıq məktəb-emalatxanasının əsasını qoymuşdur (1951); məktəbin bazasında Afrika incəsənətində müstəqil bədii cərəyan formalaşmışdır.

B. ölkənin iri sənaye mərkəzidir. Yeyinti, toxuculuq, kimya sənayesi müəssisələri; tütün f-ki fəaliyyət göstərir, gəmi təmiri var. Kustar sənətkarlıq inkişaf etmişdir. İES, B.-in yaxınlığında SES var. 1980-ci illərdən beynəlxalq turizm inkişaf edir.

BRDA – Polşada çay. Visla çayının sol qolu. Uz. 217 *km*, hövzəsinin sah. 4,7 min km^2. Pomorye göllük ərazisində axır. Ortaillik su sərfi 31 m^3/san-dir. Mənsəbindən 10 *km* yuxarıda, Bıdqoş ş.-ndən başlayan kanal Visla çayı ilə Notets çayını (Odra çayı hövzəsi) birləşdirir. Ağac axıdılır. SES var. Mənsəbindən 15 *km* məsafədə gəmiçiliyə yararlıdır.

BREDÁ – Niderlandın c.-unda, Şimali Brabant əyalətində şəhər. Əh. 179,3 min (2013). Belçika ilə sərhədin 10 *km*-liyində, Mark çayı sahilində gəmi dayanacağı. Mühüm nəql. qovşağı. B.-da Paris–Brüssel–Amsterdam və Berlin–Rur–Rotterdam avtomobil magistralları kəsişir; Düsseldorf–Rotterdam–Huk-van-Holland d.y. B.-dan keçir.

Brabant hersoqluğunun tərkibində 10 əsrdən mövcud olmuş kəndin yerində yaranmışdır. *1198 ildə B.* adlanmağa başlamış, 1252 ildə şəhər statusu almışdır. 1404 ildə Nassau qraflığının tərkibinə daxil olmuşdur. 14 əsrdə şəhər iri ticarət və sənətkarlıq (əsasən, mahudçuluq) mərkəzi idi. Niderlandlıların İspaniya ağalığına qarşı mübarizəsində böyük rol oynamış B.-da *Niderland inqilabının (16 əsr)* ən mühüm hadisələri baş vermişdir. 1581 və 1625 illərdə ispanlar şəhəri tutmuş, lakin niderlandlılar 1590 və 1637 illərdə onu geri ala bilmişdilər. *Vestfaliya sülhünün (1648)* şərtlərinə görə, B. Birləşmiş Əyalətlər Resp.-sının (Niderland) tərkibinə keçmişdir. 1651–60 illərdə İngiltərə kralı *II Karlın* sığınacağı olmuşdur. 1660 ildə İngiltərədə Stüartlar sülaləsi hakimiyyətinin bərpası ilə bağlı "Breda bəyannaməsi" qəbul edilmişdir. 1667 ildə B.-da İngiltərə ilə Birləşmiş Əyalətlər arasında sülh müqaviləsi bağlanmışdır [bax *İngiltərə-Hollandiya müharibələri (17–18 əsrlər)*]. 1794 ildə fransızlar şəhəri işğal etmişlər. 1815 ildən Niderland krallığının tərkibindədir. 19 əsrin 2-ci yarısından B. Şimali Brabantın mühüm sənaye mərkəzidir.

Brazzavil. Nabemba göydələni.

Şəhər qəsrin (1190 ildən adı çəkilir; 1536–38 illərdə yenidən tikilmişdir, italyan memarı T. Vinçidor da Bolonya) nəzdində, mərkəzində bazar meydanı olmaqla radial-dairəvi plan üzrə inkişaf etmişdir. İstehkam dairəsi indiki dolama kanala qədər genişləndirilmişdir. Memarlıq abidələri arasında Qrote kerk qotik kilsəsi (inşasına təqr. 1400 ildə başlanılmış, 16–18 əsrlərdə yenidən tikilmişdir), Ət bazarı (portal – 1615, fasad – 1772), Ratuşa (fasad – 1767), *funksionalizm* üslubunda iki imarət (1932, memar Q. Ritveld) və s. var. Kral hərbi akademiyası, peşə təhsili un-ti (əsası 1966 ildə Alman turizm və asudə vaxt elmi in-tu kimi qoyulmuşdur; 1995 ildən indiki adını daşıyır), kütləvi kitabxana, B. muzeyi (tarix və incəsənət), Bədii mərkəz, Böyük və "Şasse" teatrları fəaliyyət göstərir.

Sənayenin aparıcı sahələri maşınqa-

Breda şəhərindən görünüş.

yırma (o cümlədən elektrotexnika və elektronika), metal emalı, süni ipək istehsalı, tikiş, yeyinti və tütün sənayesidir. B.üçün ənənəvi olan dəri-ayaqqabı və toxuculuq sənayesinin bəzi sahələri böhran keçirir. 20 əsrin ortalarından xidmət sferası (hazırda şəhər iqtisadiyyatının ən mühüm sahəsi), o cümlədən turistlərə xidmət sürətlə inkişaf edir.

BREDBERİ (Bradbury) Rey (22.8.1920, İllinoys ştatı, Uokiqan – 5.6.2012, Kaliforniya ştatı, Los-Anceles) – Amerika yazıçısı. Xırda qulluqçu ailəsində doğulmuşdur. 1940 ildən Amerika dövri mətbuatında elmi-fantastik hekayələr nəşr etdirmişdir. "Şübhəli karnaval" (1947; 1955 ildə "Oktyabr ölkəsi" adı ilə yenidən çap olunmuşdur) və "Mars xronikaları" (1950) hekayə topluları ilə şöhrət qazanmışdır. "Farenheytlə 451°" (1953) antiutopiyasında B. öz mədəniyyətini məhv edən bəşəriyyətin kədərli gələcəyini təsvir etmişdir. İnsanın dünyadakı pisliklərin mərkəzi kimi dərk edildiyi "Qarşıda dəhşətli nəsə gözlənilir" (1962) romanında pessimizm güclüdür. "Şəkillərdə adam" (1951) kitabının, avtobioqrafik "Zəncirotu şərabı" (1957), "Hardasa orkestr çalır" (2007) povestlərinin, "Dəlilər üçün qəbiristanlıq" (1990), "Əlvida, yay!" (2006) romanlarının və s. əsərlərin müəllifidir. 1960–70-ci illərdə B., əsasən, teatr və radio üçün pyeslər yazmışdır. Sonralar yenidən nəsrə müraciət etmişdir ("Elektrik cazibəsini vəsf edirəm", 1969; "Heçlikdən geri dönmə", 2001 və s.). "Zəncirotu şərabı" povesti, "Pas", "Məzuniyyət", "Salam, xudahafiz" hekayələri Azərb. dilinə tərcümə olunmuşdur.

Əsərləri: Сочинения. М., 1997. Т. 1–2; Collected short stories. North Mankato, 2001; Смерть – дело одинокое. СПб., 2003.

BREDEL Villi (27.5.1901, Hamburq – 27.10.1964, Berlin) – alman yazıçısı. Almaniya Demokratik Respublikası (ADR) Milli mükafatı laureatı (1950, 1954). Fəhlə ailəsində doğulmuşdur. Zavodda işləmiş, jurnalistika ilə məşğul olmuşdur; siyasi təbliğatla əlaqədar dəfələrlə həbs edilmişdir. 1934 ildə Çexoslovakiyaya, sonra SSRİ-yə mühacirət etmişdir. 1945 ildə Şərqi Almaniyaya qayıtmış, ölkənin mədəni dirçəlişində fəal iştirak etmişdir. 1956 ildən ADR İncəsənət Akademiyasının vitse-prezidenti, 1962 ildən prezidenti olmuşdur. İlk kitabı – "Marat, xalqın dostu" (1924) oçerki Böyük Fransa inqilabı haqqındadır. B. roman və novellalarında Almaniya imperiyasının yaradılmasından (1871) Üçüncü reyxin darmadağın edilməsindən sonrakı ilk illərə qədərki dövrü əhatə edən alman siyasi həyatının, fəhlə hərəkatının və faşizmə qarşı müqavimətin geniş panoramını vermişdir. Ən əhəmiyyətli əsəri "Sınaq" (1934) romanıdır. "Atalar" (1941), "Oğullar" (1949), "Nəvələr" (1953) romanlarını birləşdirən "Doğmalar və tanışlar" trilogiyası ailə xronikası janrı nümunəsidir. "50 gün" (1950), "Yeni fəsil" (1959) və s. əsərlərin müəllifidir. 1932 ildə Bakıya gəlmiş, "Vışka" qəzetində (12.3.1932) Bakı haqqında məqalə dərc etdirmişdir.

Əsərləri: Gesammelte Werke in Einzelausgaben. B., 1961–1976. Bd 1–14; Избранное. М., 1972.

BREDİXİN Fyodor Aleksandroviç (8.12.1831, Nikolayev – 14.5.1904, Sankt-Peterburq) – rus astronomu, Peterb. EA akad. (1890). Dvoryan əsillidir. 1855 ildə Moskva Un-tini bitirmiş, 1862 ildə magistr dissertasiyası müdafiə etmiş, üç ildən sonra doktorluq dərəcəsi almışdır. 1865 ildən Moskva Un-tinin ştatlı prof.-u; 1873 ildən un-t rəsədxanasının, 1890–95 illərdə Pulkovo rəsədxanasının direktoru olmuşdur. B.-in tədqiqatları astronomiyanın bir çox bölmələrini əhatə edir. Astrometriya sahəsində o, müstəsna dəqiqliklə meridian dairəsində müşahidələr həyata keçirmiş, kiçik planetlərin vəziyyətlərinin mikrometrik ölçmələrini aparmış, mikrometrik vintin və müşahidəçinin özünün xətalarını tədqiq etmişdir. Astrofizika sahəsində B.-in bilavasitə iştirakı ilə Günəş xromosferinin protuberans-spektroskop vasitəsilə sistematik müşahidələri, Günəş ləkələri və məşəllərinin fotoşəkillərinin çəkilməsi, Yupiter və Mars səthlərinin, qaz dumanlıqlarının spektrlərinin tədqiqi başlanmışdır. Lakin onun fəaliyyətinin əsas istiqaməti kometlərin öyrənilməsi idi. B. maddənin yalnız kometin başı yaxınlığında deyil, həmçinin quyruğunda da hərəkətini təsvir etməyə imkan verən komet formalarının mexaniki nəzəriyyəsini yaratmışdır. 1877 ildə verdiyi təsnifata görə, komet quyruqları 3 tipə bölünür; 1884 ildə dördüncü (anomal) tipi də ayırd etmişdir. Komet başlarının spektrinin öyrənilməsinə ilk başlayanlardan biridir. C. *Skiaparelli* tərəfindən irəli sürülmüş komet nüvələrinin parçalanması nəticəsində meteor sellərinin əmələgəlməsi nəzəriyyəsini inkişaf etdirmişdir. B.-in rəhbərliyi altında Pulkovo rəsədxanasında astronomik və astrofiziki tədqiqatlar proqramı genişləndirildi, yeni alətlər: normal astroqraf, 38 və 76 *sm*-lik refraktorların spektroqrafları quruldu. 1895 ildə xəstəliyi ilə əlaqədar Pulkovo rəsədxanasının direktoru vəzifəsindən imtina etmiş və S.-Peterburqa köçmüşdür. B. "Leopoldina" alman akademiyasının həqiqi üzvü (1883), Təbiəti Öyrənənlər Cəmiyyətinin prezidenti (1886–90), Rusiya Astronomiya Cəmiyyətinin (1890) və s. elmi qurumların üzvü idi. 1946 ildə SSRİ EA Rəyasət Heyəti F.A. Bredixinin astronomiya sahəsində gördüyü mühüm işlərə görə onun ad. mükafat təsis etmişdir.

BREDLİ (Bradley) Frensis Herbert (30.1.1846, Klapem – 18.9.1924, Oksford) – ingilis filosofu, *mütləq idealizmin* aparıcı nümayəndəsi. Oksford Un-tinə daxil olmuşdur (1865); Merton-kollec şurasının üzvü seçilmiş (1870), lakin xəstəliyi səbəbindən heç vaxt dərs deməmişdir. Əsas fəlsəfi əsəri olan "Görüntü və reallıq"da ("Appearance and reality", 1893) B. obyektin, yaxud xassənin özünəziddiyyətini qeyri-reallığın göstəricisi kimi nəzərdən keçirir: o, zaman, məkan, səbəbiyyət, enerji, hissi keyfiyyətlər, şəxsiyyət anlayışlarının ziddiyyətliliyini sübut etdikdən sonra "əsl", "dəyişilməz", "ziddiyyətsiz" və "harmonik" reallığın – yalnız özünün nisbi bütövlük dərəcəsinə görə fərqlənən bütün təzahürlərin daxil olduğu Mütləqin təsvirini verir. Həqiqi gerçəklik yalnız münasibətləri müəyyən etməyə və bütövü üzvlərə ayırmağa qabil olan rasional ağılla dərk edilə bilməz; o, obyektiv olanın və subyektiv olanın üst-üstə düşdüyü bilavasitə təcrübənin mistik yaşanmasında dərk olunur. B.-yə görə, təcrid olunmuş faktların sadə təsviri prinsipcə mümkün deyil, təhlil isə özlüyündə həqiqətə aparıb çıxarmır, çünki hər hansı fakt bütün digər faktlarla daxili bağlılığa malikdir. Ənənəvi formal məntiqin anlayışlarını məzmunsuz hesab edən B. onlara qarşı Hegelin dialektik məntiq ideyalarını qoyurdu. B. əxlaqın qaynağını insanların harmoniya və birliyə canatmasında görürdü. İnsan həyatının məqsədi sonsuz və hər şeyi ehtiva edən bütövlükdə "özünüreallaşdırmadan" ibarətdir; din və dövlət bu bütövlüyün mərhələləri kimi çıxış edir.

Əsərləri: Principles of logic. L., 1883. L., 1922. Vol. 1–2; Essays on truth and reality. Oxf., 1914. Oxf., 1962; Ethical studies. Oxf., 1962; The collected works. Bristol, 1999. Vol. 1–12.

Əd: Church R.W. Bradley's dialectic. L., 1942; The philosophy of F. H. Bradley. Oxf., 1984.

BREXT (Brecht) Bertolt (10.2.1898, Auqsburq – 14.8.1956, Berlin) – alman dramaturqu, şair, teatr nəzəriyyəçisi. Almaniya Demokratik Respublikası Milli mükafatı (1951) və Beynəlxalq Lenin mükafatı (1954) laureatı. Tacir ailəsində doğulmuşdur. Münxen Un-tində tibb və təbiyyat elmlərini öyrənmişdir (1917–21). 1918 ildə hərbi hospitalda sanitar işləmişdir. 1924 ildə Berlinə köçmüş, dramaturq və rej.-lardan A. Bronnen, A. *Döblin*, E. *Piskator*, M. *Reynhardtla* tanış olmuşdur; "Alman teatrı" ilə əməkdaşlıq etmişdir. 1920-ci illərin sonlarından kommunist hərəkatının iştirakçısı olmuşdur. 1933 ildə Almaniyanı tərk etməyə məcbur olmuş, İsveçrə, Danimarka, İsveç və Avropanın digər şəhərlərində, 1941–47 illərdə ABŞ-da yaşamışdır. 1949 ildə Şərqi Berlinə qayıtmışdır.

1914 ildən B. dövri mətbuatda şeirlər, teatr haqqında resenziyalar çap etdirmişdir. Onun A. *Strindberqin*, F. *Vedekindin* təsiri ilə yazılmış ilk əsərlərində ("Vaal", 1918, 1923 ildə çap edilmiş və tamaşaya qoyulmuşdur; "Təbillər gecə vaxtı", 1919, 1922 ildə tamaşaya qoyulmuşdur; "Şəhərlərin cəngəlliklərində", 1923 ildə tamaşaya qoyulmuş, 1927 ildə çap edilmişdir) *ekspressionizm* əlamətləri olsa da, eyni zamanda onun mücərrədliyi və idealizmi parodiya edilir; onlarda müharibədənsonrakı anarxist azadlığının ruhu hiss olunur. 1920-ci illərdə B.-in ən məşhur əsəri iqtisadi və siyasi böhran astanasında olan Veymar resp.-nın sosial vəziyyətini əks etdirən "Üçqəpiklik opera" (1928, mus. K. *Vayl*) pyesidir. 1920-ci illərin sonu – 30-cu illərdə təşviqat teatrı ruhunda yazdığı birpərdəli dram əsərlərində marksizm ideyaları əks olunur: "Tədbir" (1930 ildə tamaşaya qoyulmuş, 1938 ildə çap edilmişdir), "Sallaqxanaların Müqəddəs İoannası" (1932 ildə tamaşaya qoyulmuşdur), "Ana" (M. Qorkinin eyniadlı romanı üzrə; 1932 ildə tamaşaya qoyulmuşdur).

B. ən əhəmiyyətli, kəskin sosial pyeslərini mühacirət illərində yaratmışdır: "Yumrubaşlılar və sivribaşlılar" (1932–34, 1936 ildə tamaşaya qoyulmuşdur), "Üçüncü imperiyada qorxu və ümidsizlik" (1938 ildə tamaşaya qoyulmuşdur), "Kuraj ana və uşaqları" (1939, 1941 ildə tamaşaya qoyulmuşdur), "Qalileyin həyatı" (1938–39, 1943 ildə tamaşaya qoyulmuşdur), "Sezuanlı mehriban adam" (1938–40, 1943 ildə tamaşaya qoyulmuşdur), "Qafqaz tabaşir dairəsi" (1944–45, 1954 ildə tamaşaya qoyulmuşdur) və s. Öz pyesinin motivləri əsasında "Üçqəpiklik roman" adlı nəsr əsəri yazmışdır.

B. dünya teatrının inkişafına təsir göstərmiş *epik teatr* konsepsiyasının yaradıcısıdır. O, dram haqqında fikirlərini arvadı H. *Vaygellə* birgə 1949 ildə yaratdığı *"Berliner ansambl"* teatrında təcrübədə reallaşdırmışdır.

B. "Ev nəsihətləri" (1927), "Mahnılar. Şeirlər. Xorlar" (1934), "Svendborq şeirləri" (1939) poetik toplularının müəllifidir. Yaradıcılığında incə lirizmi, üslub kamilliyi və fəlsəfi dərinliyi ilə seçilən balladalar xüsusi yer tutur. "Üçqəpiklik opera", "Kuraj ana və uşaqları", "Ana" pyesləri Azərb. səhnəsində tamaşaya qoyulmuşdur.

Əsərləri: Werke. B., 1988–2000. Bd. 1–30; Пьесы: В 2 кн. М., 1999.

BREİLA (Braila) – Rumıniyanın c.-ş.-ində şəhər. Breila judetinin inz. m. Əh. 180 min (2011). Dunay çayının sol sahilində, mənsəbindən 170 *km* məsafədə port. Mühüm nəql. qovşağı; ölkənin ən iri portlarından biri. Dunayda dəniz gəmiçiliyinin sonuncu məntəqəsi.

İlk dəfə 1368 ildə Valaxiya knyazlığının mərkəzlərindən biri kimi qeyd olunur. 1462 ildə şəhər yanğına məruz qalmışdır. 1470 ildə Moldova knyazlığının tərkibinə daxil edilmişdir. 1540 ildə Osmanlı imperiyasına qatılmış, 1542 ildən İbraila adlanmışdır. 1829 ildə yenidən Valaxiyanın tərkibinə keçmişdir. 20 əsrin əvvəllərində B. Rumıniyanın iri çay portu (taxıl ixracı), ticarət və dini mərkəzi idi.

19 əsrdə qədim qalanın ətrafında şəhərin mərkəzi hissəsinin radial-dairəvi planlı küçələri formalaşmışdır. 19 əsrə aid kilsə və s. tikililər qalmışdır. "Panait İstrati" kitabxanası (1881), incəsənət, tarix muzeyləri; Milli, "Mariya Filotti" teatrları var. Beynəlxalq teatr festivalı keçirilir.

Polad prokatı ("Promeks" kombinatı və s.), metal emalı və maşınqayırma, kimya, sellüloz-kağız (o cümlədən Dunay çayının aşağı axarı qamışının emalı bazasında), tamlı məhsullar (unüyütmə, şərabçılıq və s.), tikiş sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərir; tikinti materialları istehsal olunur.

Şəhərdən 7 *km* c.-q.-də Laku-Serat balneoloji-palçıq kurortu (Laku-Serat gölünün natrium rapası və sulfidli lilli palçığı) yerləşir.

BREİLA – Rumıniyanın c.-ş.-ində, Valaxiyada judet. Sah. 4,8 min *km*^{2}, əh. 305 min (2011). İnz. m. Breila ş.-dir.

BREJNEV Leonid İliç (19.12.1906, Ukrayna, Kamenskoye k., indiki Dneprodzerjinsk – 10.11.1982, Moskva yaxınlığında Zareçye) – sovet dövlət və partiya xadimi, Sovet İttifaqı Marşalı (1976), Sovet İttifaqı Qəhrəmanı (1966, 1976, 1978, 1981), Sosialist Əməyi Qəhrəmanı (1961). 1931 ildən ÜİK(b)P-nin üzvü olmuşdur. 1935 ildə Dneprodzerjinsk Metallurgiya İn-tunu bitirmiş, metallurgiya z-dunda mühəndis işləmişdir. 1938 ilin mayından Ukrayna K(b)P Dnepropetrovsk vil. komitəsinin şöbə müdiri, 1939 ilin fevralından katibi işləmişdir. Böyük Vətən müharibəsi (1941–45) illərində B. Cənub cəbhəsi siyasi idarəsi rəisinin müavini, 18-ci ordunun siyasi şöbəsinin rəisi (1943–45), 4-cü Ukrayna cəbhəsi siyasi idarəsinin rəisi (1945 ilin mayından) olmuşdur. *Qafqaz uğrunda vuruşma (1942–43)* zamanı Novorossiysk (Kiçik torpaqda) uğrunda gedən döyüşlərdə iştirak etmişdir. 1946 ilin avqustundan Zaporojye, 1947 ilin noyabrından Dnepropetrovsk vil. partiya komitələrinin birinci katibi idi. 1950 ilin iyulundan B. Moldaviya KP MK-nın birinci katibi olmuşdur. Sov. İKP MK üzvü (1952 ildən), Sov. İKP MK Rəyasət Heyəti üzvlüyünə namizəd (1952–53; 1956–57) və Sov. İKP MK katibi (1952–53; 1956–60; 1963–64) idi. İ.V.Stalinin kadrların cavanlaşdırılması siyasətinin həyata keçirilməsi gedişində ümumittifaq partiya rəhbərliyinin ali sırasına daxil edilmiş. Stalinin ölümündən sonra tutduğu vəzifələrindən azad olunsa da, MK üzvlüyündə qalmışdır. 1953 ilin martından Sovet Ordusu və HDD Baş Siyasi İdarəsi rəisinin müavini işləmişdir. 1954 ilin fevralından Qazaxıstan SSR KP MK-nın ikinci, 1955 ilin avqustundan isə birinci katibi, xam torpaqların mənimsənilməsinin rəhbərlərindən biri olmuşdur. 1956 ildən Sov. İKP MK-nın müdafiə sənayesi və ağır sənaye, kosmonavtikanın inkişafı və əsaslı tikinti üzrə kuratoru olmuşdur. 1957 ilin iyununda "antipartiya qrupu" ilə mübarizədə N.S.Xruşşovu fəal şəkildə dəstəkləmişdir. Sov. İKP MK Rəyasət Heyətinin (Siyasi büronun) üzvü (1957–82), SSRİ Ali Soveti Rəyasət Heyətinin sədri (1960–64) və 1963 ilin iyunundan eyni zamanda Sov. İKP MK katibi olmuşdur. 1964 ildə Xruşşova qarşı suiqəsdin və onun devrilməsinin təşkilatçılardan biri idi. 1964 ildə Sov. İKP MK-nın birinci katibi (1966 ildən Baş katibi) seçilmişdir.

Baş katib vəzifəsində ilk vaxtlar kollektiv rəhbərlik prinsipinə riayət etmişdir. 1960-cı illərin 2-ci yarısı – 1970-ci illərin əvvəllərində Siyasi bürodan və digər ali vəzifələrdən etibar etmədiyi adamları uzaqlaşdıraraq şəxsi hakimiyyətini tədricən möhkəmləndirmişdir. Ona sadiq olan və hakimiyyətinin dayağına çevrilən şəxslərin ən mühüm vəzifələrə təyin edilməsinə nail olmuşdur. 1972 il MK Plenumunda partiyada və ölkədə ali rəhbərliyin Sov. İKP MK baş katibinə verilməsi ideyasının təsdiqindən sonra bütün hakimiyyəti öz əlində cəmləşdirmişdir. 1977 ildə baş kaib vəzifəsini saxlayaraq SSRİ Ali Soveti Rəyasət Heyətinin sədri vəzifəsini də tutmuşdur. B.-in dövründə qəbul edilmiş Konstitusiyada (1977) ölkə ümumxalq dövləti (əvvəllər – "zəhmətkeşlər dövləti") elan olundu, lakin bununla belə Sov. İKP ilk dəfə qanunvericiliklə sovet cəmiyyətinin rəhbər və aparıcı qüvvəsi kimi müəyyənləşdirildi. Sov. İKP MK üzvləri əksəriyyətinin qeyd-şərtsiz dəstəyini təmin etmək məqsədilə B. müttəfiq resp.-lar, diyar və vil. komitələri birinci katiblərinin daimi tərkibini saxlayırdı. Həm B. tərəfdarlarının səyləri sayəsində, həm də "şəxsi hakimiyyət"in qaçılmaz nəticəsi kimi yeni "şəxsiyyətə pərəstiş kultu" formalaşdı.

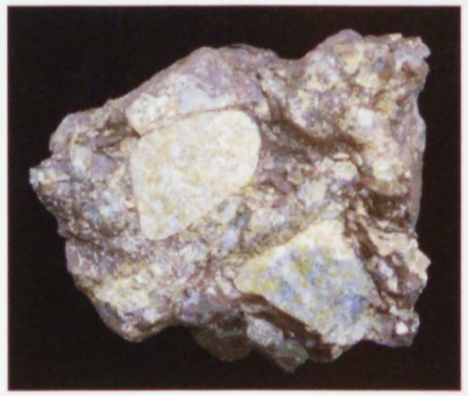
1960-cı illərin ortalarında iqtisadi islahat keçirmək cəhdləri göstərildi. k.t. və sənaye üzrə MK-nın iki mühüm plenumu keçirildi. Qəbul edilmiş qərarlar iqtisadiyyatın yüksəlişinə imkan yaratdı: 8-ci beşillik (1966–70) göstəricilərinə görə beşilliklər tarixində ən yaxşısı oldu. 1970-ci illərin əvvəllərində hərbi-sənaye kompleksinin inkişafına üstünlük verildi. Bir tərəfdən. B. ölkənin müdafiə qabiliyyətinin xeyli möhkəmləndirilməsinə kömək edirdi, digər tərəfdən isə o, dövlətin təhlükəsizliyi naminə səmərəsiz xərclərə və ölkəni iflasa aparan hərbi istehsala iri investiyaların yönəldilməsinə rəvac verirdi. SSRİ-də tankların sayı 60 mini keçmişdi, bu isə dünyadakı tankların sayından çox idi. Orduda 6 mln. nəfər xidmət edirdi.

B. xarici siyasəti də təkbaşına həyata keçirirdi. O, bütün vasitələrlə Şərqi Avropanın sosialist ölkələrində SSRİ-nin nüfuzunu saxlamağa çalışırdı ("B. doktrinası"). 1968 ildə "Praqa baharını" dünya sosialist sistemi üçün təhlükə kimi qiymətləndirən B. Varşava Müqaviləsi Təşkilatının üzv-ölkələri qoşunlarının Çexoslovakiyaya yeridilməsinə razılıq verdi. Lakin 1980–81 illərdə Polşada baş verən kəskin sosial-siyasi böhran zamanı "*Həmrəylik*" hərəkatının yatırılması üçün hərbi müdaxilədən qəti şəkildə imtina etdi. B.-in V. *Brandtla* danışıqları Moskva müqaviləsinin (1970), C. *Fordla* danışıqları isə SSM-2 (strateji silahların məhdudlaşdırılması) dair razılaşmanın imzanlanması ilə nəticələndi. R. *Nikson* və C. *Karterlə* Moskvada, Vyanada və Vladivostokda Raketdən müdafiə sistemlərinin məhdudlaşdırılması (1972), Strateji silahların məhdudlahdırılmasına (1972, 1979) dair müqavilələri. Nüvə müharibəsinin qarşısının alınmasına dair razılaşmanı (1973) imzaladı. "Soyuz-19" və "Apollon-18" sovet və ABŞ kosmik aparatlarının birgə uçuşu (17–19.7.1975) beynəlxalq gərginliyin aradan qaldırılmasının rəmzi oldu. B. 1975 il avqustun 1-də Avropada təhlükəsizlik və əməkdaşlığa dair müşavirənin yekun aktını – Helsinki razılaşmalarını imzaladı. 1979 ilin sonlarında Əfqanıstana sovet qoşunlarının yeridilməsi haqqında qərar *Əfqanıstan münaqişəsinin (1979–89)* başlanğıcı və "soyuq müharibənin" kəskinləşməsinin səbəblərindən biri oldu.

1970-ci illərin 2-ci yarısında ölkənin iqtisadi artım templəri azalmaqda davam edirdi, əmək məhsuldarlığı inkişaf etmiş dövlətlərə nisbətən bir neçə dəfə aşağı idi. Məhsulun keyfiyyətsizliyi çəkilən zəhməti və məsrəfləri heçə endirirdi. K.t. və bir çox digər malların çatışmazlığı ciddi sosial problemə çevrilirdi. Əhalinin yaşayış səviyyəsi getdikcə aşağı düşürdü. Enerji daşıyıcılarının ixracından daxil olan irihəcmli valyuta gəlirləri, əsasən, hərbi-sənaye kompleksinə yönəldilirdi. Xəlvəti iqtisadiyyat və korrupsiya genişlənirdi. 1970-ci illərin sonlarından SSRİ-də durğunluq dövrü başladı; ölkə elmi-texniki tərəqqidən faydalanan dövlətlərdən xeyli geri qalırdı. Əvvəlki iqtisadi model tükənmiş, sovet cəmiyyətində mənəvi-siyasi və sosial-iqtisadi böhran dərinləşmişdi.

B. mükafatlarının çoxunu hakimiyyətdə olduğu dövrdə almışdır: 8 dəfə Lenin ordeni, 2 Qırmızı Bayraq ordeni, "Qələbə" ordeni (1978; 1989 ildə SSRİ Ali Sovetinin Rəyasət Heyəti ordenin statusuna zidd olduğu üçün təltif haqqında fərmanı ləğv etdi), Boqdan Xmelnitski, Qırmızı Ulduz ordenləri və s.

BREKÇİYA (ital. Breccia – çınqıl, qırıntı) – ölçüsü 1 *sm* və daha böyük olan, müxtəlif itibucaqlı süxur qırıntılarının bir yerdə sementləşməsindən əmələ gələn süxur. B.-lar ekzogen (çaydaşılarının, uçqun və aşınma materiallarının sementləşməsindən, palçıq selləri çöküntülərinin diagenezindən və s.), vulkanik (lavanın və vulkan püskürməsi materiallarının sementləşməsindən), tektonik (xırdalanmış süxurların sürtünməsi və sementləşməsindən), intruziv və s. geoloji proseslər nəticəsində yaranır. Qırıntıların ölçüsünə görə B. çınqıllı (0,01–0,2 *m*), qaymalı (0,2–10 *m*) və bloklu (10 *m*-dən iri) növlərə ayrılır. Çınqıllı və qaymalı B.-lar öz növbəsində kiçik-, orta- və iriqırıntılı olur. B.-dakı qırıntılar petroqrafik tərkiblərinə görə bircinsli (monomikt B.), yaxud müxtəlifcinslidir (polimikt B.). Monomikt B.-lar daha geniş yayılmışdır, laylarının qalınlığı nadir hallarda onlarla *m*-ə; maqmatik, çökmə, metamorfik süxur qırıntılarından ibarət polimikt B. laylarının qalınlığı isə yüzlərlə *m*-ə çatır. B.-nın sementi (doldurucusu) qum, gil, karbonat, silisium, limonit, bitum və buzdan ibarət olur.



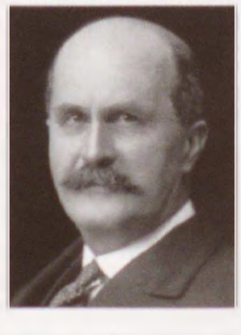
Brekçiya.

B. həm kontinent, həm də dəniz şəraitində əmələ gəlir. B.quruluşunun analizi onun yaranma mühiti və şəraiti barədə təsəvvür yaradır. Bir çox filiz yataqları B.-larla əlaqədardır.

BRÉKER Arno (19.7.1900, Elberfeld – 13.2.1991, Düsseldorf) – alman heykəltəraşı, qrafik və memar. Heykəltəraş olan qardaşı Hansla (1906–93) birlikdə atasından (daşyonan) dərs almış, sonra Düsseldorf Rəssamlıq Akademiyasında (1920–25) oxumuşdur. 1927–33 illərdə Parisdə işləmişdir; yaradıcılığına O. *Rodenin* təsiri olmuş, K. *Brınkuşi*, E.A. *Burdel*, A. *Mayol*, J. *Kokto* və b. ilə dostluq etmişdir. 1933 ildə İtaliyada olmuş, antik heykəltəraşlığı və *Mikelancelo* yaradıcılığını öyrənmişdir. V.K. *Rentgen* (Remşaydda, 1930) və H. *Heynenin* (eskiz 1932, 1982 ildə Düsseldorfda qoyulmuşdur) abidələrinin müəllifidir. 1936 ildə Berlində Olimpiya stadionu üçün heykəllər işləmişdir. B. *Üçüncü reyx incəsənətinin* əsas fiqurlarından olmuşdur. 1938–45 illərdə Reyx dəftərxanası üçün monumental heykəl sifarişlərini yerinə yetirmiş, Berlindəki Zəfər tağının relyeflərini (hünd. 10 *m*, uz. 240 *m*; memar A. Şpeerlə birlikdə), nasist rəhbərlərinin, alman və fransız incəsənət xadimlərinin portretlərini, həmçinin mifoloji və dini mövzularda əsərlər (tunc, mərmər) işləmişdir. 1940 ildə Prussiya Rəssamlıq Akademiyasına üzv seçilmişdir; Berlin Rəssamlıq İn-tunda (1937–45) dərs demişdir. 1945 ilədək olan əsərlərinin çox hissəsi itmişdir. 2-ci dünya müharibəsindən sonra dağılmış alman şəhərlərinin bərpasında memar kimi işləmişdir; 1960 ildən Parisdə yaşamışdır. 1976 ildən Olimpiya silsiləsi üzərində işləmiş, ideallaşdırılmış atlet obrazlarını yaratmışdır. B. yaradıcılığında neoklassisizm və neoromantizm təmayülləri birləşmişdir. 1985 ildə Kölndə Breker muzeyi açılmışdır.

BREKVÁTER – bax *Dalğaqıran*.

BREQQ (Bragg) – ingilis fizikləri, ata və oğul, Nobel mükafatı laureatları (1915). Uilyam Henri (2.7.1862, Uiqton, Kamberlend – 12.3.1942, London) – London Kral Cəmiyyətinin üzvü (1907) və prezidenti (1935–40). Kembric Un-tini bitirdikdən (1885) sonra Avstraliyaya getmiş və orada Adelaida Un-tinin prof.-u olmuşdur. 1909 ildə İngiltərəyə qayıtmış və Lidsdə, sonra isə Londonda un-t prof.-u (1915 ildən) olmuşdur. 1923 ildən Kral İn-tunun (London) direktoru işləmişdir. Elmi xidmətlərinə görə rıtsar rütbəsinə (1920) layiq görülmüşdür. Radioaktivlik hadisəsini və müxtəlif radioaktiv elementlərin buraxdığı alfa-zərrəciklərin xassələrini öyrənmişdir. Qamma və rentgen şüalarının xassələrini tədqiq etmişdir. 1913 ildə rentgen spektrometrini ixtira etmişdir. Uilyam Lorens (31.3.1890, Avstraliya, Adelaida – 1.7.1971, London) – London Kral Cəmiyyətinin üzvü (1921 ildən). Kembric Un-tini bitirmişdir (1912). Mançester Un-tinin prof.-u (1919–37) olmuş, Kavendiş laboratoriyasının (1938–53) və Kral İn-tunun (1954–66) direktoru işləmişdir. 1941 ildə rıtsar rütbəsinə layiq görülmüşdür. 1913 ildə (G.V. *Vulfdan* asılı olmayaraq, onunla eyni zamanda) kristaldan səpilən rentgen şüasının maksimumlarının vəziyyətini təyin edən şərti (*Breqq–Vulf şərti*) müəyyən etmişdir. Bu şərt əsasında və rentgen spektrometrinin köməyi ilə U.H. və U.L. Breqqlər kristalların strukturunun təyin edilməsi metodlarını işləyib hazırlamış, xörək duzu kristalının quruluşunun ion xarakterini müəyyən etmiş, çoxlu sayda silikatların quruluşunun şifrini açaraq *rentgen struktur analizinin* əsasını qoymuşlar.

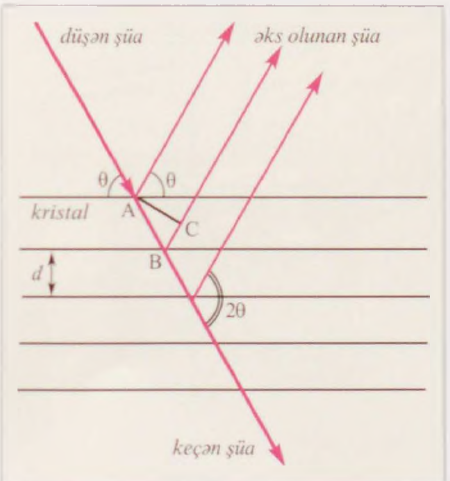


BREQQ–VULF ŞƏRTİ – kristaldan elastik səpilən (dalğa uzunluğu dəyişmədən) rentgen şüasının difraksiya maksimumlarının yaranma istiqamətini təyin edir. 1913 ildə bir-birindən asılı olmayaraq U.L. *Breqq* və G.V. *Vulf* tərəfindən müəyyən edilmişdir. Kristalda rentgen şüasının difraksiyasına aralarındakı məsafə d olan paralel kristalloqrafik müstəvilər sistemindən bu şüaların əks olunması kimi baxmaq olar. Əksolunan rentgen şüasının difraksiya maksimumları yalnız o istiqamətdə müşahidə olunur ki, orada iki qonşu müştəvidən əks olunan şüaların $2d\sin\theta$-ya bərabər olan $AB+BC$ yollar fərqi (şəkil) λ dalğa uzunluqlarının tam mislinə bərabər olsun. Beləliklə, B.–V. ş. bu şəkildə olur:

$$2d\sin\theta=n\lambda\,, \quad (1)$$

burada n tam müsbət ədədi əksolunma tərtibi adlanır, θ – düşən şüanın sürüşmə bucağıdır (düşən şüa ilə kristalloqrafik müstəvi arasındakı bucaq). (1) şərtini ödəyən θ-ya Breqq bucağı deyilir.

Kristalın atom müstəviləri sistemindən şüaların əks olunması.



B.–V. ş. kristalda müstəvilər arasındakı məsafəni təyin etməyə imkan verir, çünki, adətən, şüanın dalğa uzunluğu məlumdur, sürüşmə bucağı isə ölçmə yolu ilə tapılır. O, *rentgen-struktur analizində*, materialların *rentgenoqrafiyasında*, *rentgen topoqrafiyasında* istifadə edilir. B.–V. ş. həm də qamma-şüaların, elektronların, neytronların difraksiyası, həmçinin işığın, radio- və akustik şüaların laylı periodik strukturlarda difraksiyası zamanı ödənilir.

BRÉMEN – AFR-in şm.-q.-ində şəhər. *Bremerhafen* ş. ilə Bremen federal ərazisini təşkil edir. Əh. 546,5 min (2012). Vezer çayı sahilində, Şimal dənizinin 100 *km*-liyində iri port (B.–Bremerhafen port qovşağının yük dövriyyəsi ildə təqr. 50 mln. *t*; AFR-də Hamburqdan sonra ikinci yerdədir). Avtomobil və d.y. yükdaşımalarının mühüm qovşağı. Beynəlxalq aeroport.

B.-in tarixi *Böyük Karl* tərəfindən *sakslar* tabe olunduqdan sonra onlara xristianlığı qəbul etdirmək məqsədilə 787 ildə Bremen yepiskopluğunun yaradılmasından başlayır. 845 ildən arxiyepiskopluq, Skandinaviyanın xristianlaşdırılması üzrə missioner fəaliyyətinin əsas mərkəzi ("Şimal Roması") idi. 1186 ildə şəhər statusunu almışdır. 13 əsrdə arxiyepiskop hakimiyyətindən azad olunmuşdur; şəhərin idarəsi patrisiatın əlinə keçmişdir (1918 ilədək davam etmişdir). 1358 ildən *Hanzanın* üzvü idi. 1522–23 illərdə Reformasiyaya qoşulmuşdur. 1646 ildən imperiya şəhəri olmuşdur. *Otuzillik müharibədən (1618–48)* sonra İsveçin, 1715 ildə isə Hannoverin tərkibinə qatılmışdır. *Müqəddəs Roma imperiyasının* süqutundan (1806) sonra "Hanzanın azad şəhəri Bremen" adlanmışdır. 1810–13 illərdə Fransa imperiyasının tərkibində (Aşağı Vezer dep-tinin inz.

Bremen şəhərinin panoraması.

mərkəzi), 1815 ildən Alman ittifaqının, 1867 ildən isə Şimali Almaniya İttifaqının üzvü idi. *Avstriya-Prussiya müharibəsində (1866)* Avstriyanın tərəfində müharibəyə qoşulmuşdur. 1871 ildə müttəfiq dövlət qismində Almaniya imperiyasının tərkibinə qatılmışdır. 19 əsrin sonlarında Almaniyanın müstəmləkəçilik ekspansiyasında mühüm rol oynamışdır. 20 əsrin əvvəllərində inqilabi hərəkatın mərkəzlərindən biri olmuşdur. 1919 ilin yanvarında Bremen sovet respublikası qurulmuşdur (1919 ilin fevralında süqut etmişdir). 1945–49 illərdə Almaniyanın ABŞ işğal zonasına daxil idi.

Şəhərin mərkəzi orta əsrlər şəhər istehkamları (848 ildən sonra tikilmişdir; 11–13 əsrlərdə yenidən inşa edilmişdir) yerində meydana gəlmiş dairəvi küçələr sistemi ilə əhatə olunmuşdur. 14 əsrdə B. şəhər divarları hüdudundan kənara çıxmış, 15 əsrdə Markt-plats (Bazar meydanı) baş meydanı tam formalaşmışdır. Memarlıq abidələrindən: Müq. Pyotr baş kilsəsi (11–16 əsrlər), Müq. Stefan (11 əsr), Müq. Martin və Libfrauenkirxe kilsələri (hər ikisi 13–14 əsrlər); 13 əsrə aid monastırlar; Bazar meydanında qotik Ratuşa (1405–10, 1608–12 illərdə yenidən tikilmişdir, memar L. fon Benthaym) və onun qarşısında B.-in müstəqillik simvolu olan Rolandın (1404) heykəli (hər iki abidə *Ümumdünya irsi* siyahısına daxil edilmişdir); Ticarət palatası (Şüttinq tacir gildiyasının keçmiş binası; 1425, 1537–39 illərdə yenidən tikilmişdir, memar İ. der Buşener; fasad 1594, memar fon Benthaym), Ticarət evi (1618) qorunub saxlanılmışdır. 1802 ildə qədim qala divarları sökülmüş, yerində bulvarlar və bağlar salınmışdır. 19 əsrin sonu – 20 əsr abidələri arasında Müq. Martin neoqotik kilsəsi (memarlar E. Skotland və A. Runge), burqomistr Şmidtin Xatirə kilsəsi (1885), səciyyəvi "Bremer haus" üslubunda yaşayış evləri ansamblları var. Rəssam emalatxanaları, o cümlədən ekspressionist memar B. Xötgerin, rəssam P. Moderzon-Bekkerin evi (hazırda muzeydir) və digər binaları yerləşən Böttxerştrasse küçəsi (keçmişdə sənətkarların ənənəvi məskəni) 20 əsrin 1-ci yarısında yenidən qurulmuşdur. İkinci dünya müharibəsində şəhər böyük dağıntılara məruz qalmışdır. "Bremen musiqiçiləri" heykəltəraşlıq qrupu (1951, heykəltəraş G. Marks) müharibədənsonrakı B.-in özünəməxsus embleminə çevrilmişdir. Şəhərdə un-t (1971); Kunsthalle şəkil qalereyası (1823; qədim Avropa sənətkarları, 19–20 əsrlər incəsənəti), B.-in tarix və mədəniyyəti muzeyi (Foke-muzey, 1900), heykəltəraş G.Marksın ev-muzeyi, Etnoqrafiya muzeyi (1896), "Vezerburq yeni muzeyi" sərgi zalı, "Universum" elmi mərkəzi, Dövlət Bremen Teatrı, dörd özəl teatr və s. fəaliyyət göstərir. Bundesliqa çempionu (1965, 1988, 1993, 2004) olmuş "Verder" futbol klubu Almaniyadakı ən güclü klublardan biridir.

Bremen. Bazar meydanı.

20 əsrdə B.-in iqtisadiyyatı şəhərin xarici iqtisadi əlaqələrinin təsiri altında formalaşmışdır: o, Almaniyanın kontinental Avropanın digər dövlətləri ilə ticarət əlaqələrində mühüm, B.Britaniya, ABŞ və bir sıra digər ölkələrlə ticarətdə isə əsas rol oynamışdır. B. ölkədə gəmiqayırmanın (iri tərsanələr: "Bremer Vulkan AQ" və "AQ Vezer") və qara metallurgiyanın ("Klökner AQ" tam tsiklli kombinatı, idxal olunan dəmir filizini istifadə edir) (21 əsrin əvvəllərində hər iki sahə böhran keçirir), həmçinin yeyinti sənayesinin əsas mərkəzlərindən biridir. 1970-ci illərdən xidmət sferasının, həmçinin elmtutumlu və yüksəktexnologiyalı sahələrin əhəmiyyəti kəskin surətdə artmışdır. Radioelektronika, aviasiya, kosmik-raket sənayesi daha dinamik inkişaf edir. B.-də "Simens" və "Vulkan-Krupp Atlas" şirkətlərinin elektrotexnika və radioelektronika müəssisələri, "Messerşmitt-Bölkov-Blom" (MBB; "aerobus" tipli təyyarələrin yığılması, 3,5 mindən çox işçi) təyyarəqayırma z-du yerləşir. Yeyinti sənayesi əhəmiyyətli dərəcədə idxal olunan məhsulların emalı üzrə ixtisaslaşmışdır (qəhvə, kakao, çay, çəltik, tütün və s.); balıq konservləri və pivə istehsalı da inkişaf etmişdir. Yüngül (pambıq parça, cut; idxal olunan xammal istifadə edilir), kimya-əczaçılıq, poliqrafiya, tikiş, ağac emalı sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərir. İşləyən əhalinin böyük hissəsi xidmət sferasında (ticarət, nəqliyyat və rabitə, maliyyə və kredit, sığorta biznesi, işgüzar xidmətlər, ETTKİ və təhsil, informasiya xidmətləri, mədəniyyət, həmçinin dövlət idarəçiliyi sektoru) çalışır.

BREMENLİ Adam (Adam von Bremen) (? – 1081 ildən sonra) – Şimali Almaniya salnaməçisi. Onun qələmə aldığı "Hamburq kilsəsi yepiskoplarının əməlləri" (təqr. 1075) adlı əsəri 10–11 əsrlər Şimali və Şərqi Avropanın tarixi üzrə mühüm mənbədir. Əsərin "Şimaldakı adaların təsviri" adlanan dördüncü kitabı daha qiymətlidir. Burada Baltikayanı və Skandinaviya xalqlarına aid etnoqrafik məlumatlarla yanaşı Şimali Amerika sahillərinin vikinqlər tərəfindən istilası ilk dəfə qeyd olunmuşdur.

BRÉMERHÁFEN (Bremerhaven) – AFR-in şm.-q.-ində, Bremen federal ərazisində şəhər. Əh. 108,3 min (2012). Vezer və Geste çaylarının Şimal dənizinin Helqoland buxtasına töküldüyü yerdədir. Dərin dəniz portu. *Bremenin* avanportu.

1827 ildə Vezer çayının mənsəbində "B." adını almış dərin dəniz portunun təməli qoyulmuşdur (port 1830 ildən istismar edilir). 1851 ildə şəhər statusunu almışdır. Sonralar onun yaxınlığında 1924 ildə Vezermünde ş.-ində birləşən yeni port şəhərcikləri və qəs.-ləri meydana gəlmişdir. 1939 ildə Vezermündə B.-in tərkibinə daxil olmuşdur.

A. Vegener ad. qütb və dəniz tədqiqatları institutu (1980), Tətbiqi elmlər un-ti (1975); Alman gəmiçilik muzeyi, Şimal dənizi muzeyi, Şimal dənizi akvariumu; şəhər teatrı, "Teater im Fişerayhafen" var. Memarlıq abidələri: X. Kolumb ad. sahilyanı ansambl (1925–28 illərdə yaradılmışdır), X. Kolumb ad. dənizçilik mərkəzi (damba və müşahidə qülləsi ilə).

B. balıqçılıq donanmasının əsas bazası və ölkənin başlıca sərnişin portudur (250-dən çox gəmiçiliyə yararlı, o cümlədən təqr. 200 beynəlxalq xətt keçir). Dəniz portunun yük dövriyyəsi ildə təqr. 15 mln. *t* (Avropada ən böyük konteyner terminallarından biri), çay portunun – ildə təqr. 1,5 mln. *t* (2000-ci illərin əvvəlləri). B. dəniz portunun tərkibinə Vezerport (əsasən, Bremendəki "Klökner AQ" metallurgiya kombinatının dəmir filizinə tələbatının ödənilməsi üçün 1950-ci illərdə tikilmişdir; ildə təqr. 5 mln. *t* dəmir filizinin qəbulu nəzərdə tutulmuşdur, körpülərə 60 min *t* dedveytədək tonnajlı filizdaşıyanlar yan ala bilər) da daxildir. Sənayenin aparıcı sahələri gəmiqayırma, elektrotexnika, balıq emalı və kimyadır.

Bremenhafen şəhərindən görünüş.

BRÉMSBERQ (alm. Bremse – əyləc + Berg – dağ) – 1) yükləri üst horizontdan alt horizonta mexaniki qurğularla (əksər hallarda konveyer qurğuları ilə) endirmək üçün yer səthinə bilavasitə çıxışı olmayan maili yeraltı mədən qazması; 2) meşəçilik, inşaat və s. işlərində yükləri maili səth üzrə endirmək üçün qurğu.

BREND (ing. brand) – təşkilatın qeyri-maddi aktivi; əmtəə və xidmət istehsalçıları tərəfindən tələbi stimullaşdırmaq, istehlakçıların seçiminə təsir etmək üçün istifadə olunur. İstehsal fəaliyyətinin istehlakçıya yönləndirilməsi bazar konsepsiyasının reallaşdırılmasına kömək edən *marketinq* alətlərindən biridir. 20 əsrin ikinci yarısından etibarən bazarda eyni əmtəələrin çoxluğu və istehlakçıya təsirin ünvanlı metodlarının tətbiqi ilə əlaqədar B.-dən geniş istifadə olunmağa başlanmışdır. Bu şəraitdə seçim prosedurasını yüngülləşdirmək və sadələşdirmək məqsədilə əmtəənin bütün xüsusiyyətləri arasından istehlakçı üçün mühüm olanını seçmək vəzifəsi məhz B.-in üzərinə düşür. Hər bir əmtəə sadə, qeyri-mütəxəssis tərəfindən başa düşülə bilən etiketlərlə təchiz edilir: "bahalı, lakin prestijli", "qənaətli", "təcrübəsizlər üçün", "gənc və sərbəst olanlar üçün" və s. "B." anlayışı *ticarət markasından* daha geniş məfhumdur: o, əlavə olaraq əmtəə və ya xidmətin istehlakçı tərəfindən qəbul edilən və əmtəəyə aid olunan (əmtəənin imici – brand-image) bütün xüsusiyyətlərini, həmçinin istehlakçılara B.-in müəllifi tərəfindən hər hansı üstünlüklərin vəd edilməsini özündə birləşdirir. B.-in idarə olunması (brend-menecment) B.-ə malik istənilən təşkilat üçün icbari proqramdır.

B.-in qiymətləndirilməsi brend-menecmentin zəruri tərkib hissəsidir. İnkişaf etmiş bazar iqtisadiyyatına malik ölkələrdə onun dəyəri bir neçə metodla müəyyənləşdirilir. Ən geniş yayılmış metod "əlavə gəlir"dir (Premium profit). Onun əsasını brendləşdirilmiş əmtəəni baha satmaq ehtimalı təşkil edir.

Digər metod "royaltidən azadolma" (The relief from royalty method) adlanır. Ondan, *royalti* ödəyərək digər şirkətin markasından istifadə hüququnun ötürülməsinə dair saziş bağlanarkən istifadə edilir. Royaltinin dünya praktikasında qəbul olunmuş standart miqdarı, analoji məhsul bazarının təhlili və hesablama əsasında royaltinin həcmi (dərəcəsi) təyin oluna bilər. Məhsulun növündən asılı olaraq royaltinin həcmi 1–10% arasında dəyişir.

"Daxilolmalar metodu" (Earnings basis) adlanan üçüncü metod daha çox

Brenner aşırımında avtoban.

digər iki metodla alınan məbləğin təsdiqlənməsi üçün istifadə edilir. Şirkətin gəlirinin hansı hissəsini maddi, hansı hissəsini isə qeyri-maddi aktivlərin formalaşdırdığı müəyyənləşdirilir. Daha sonra "qeyri-maddi gəlir"in məhz B.-in məsuliyyət daşıdığı hissəsi qiymətləndirilir. Təcrübədə "Earnings basis" metodunun istifadəsinin çatışmazlığı şirkətin gəlirinin qeyri-maddi aktivlərlə, o cümlədən B.-lə təmin edilən hissəsinin hesablanmasının olduqca mürəkkəb olmasıdır. Buna görə də ilk iki metodun verilmiş oriyentirləri olmadan, "daxilolmalar metodu" tətbiq edilmir. 1999 ildən "İnterbrend" ("İnterbrand") konsaltinq şirkəti planetin 75 ən bahalı B.-lərinin reytinqini dərc edir.

BRÉNDEL Alfred (d. 5.1.1931, Çexiya, Vizenberq, indiki Luçna-Desna) – Avstriya pianoçusu. Qrats konservatoriyasında oxumuş, sonralar Lütserndə E. Fişerdən, Bazeldə P. Baumqartnerdən və Zalsburqda E. Ştoyermandan dərs almışdır. Bolsanoda F. Buzoni ad. Beynəlxalq müsabiqənin mükafatına layiq görülmüşdür (1949). Dünyanın bütün ölkələrində qastrol səfərlərində olmuşdur (1948 ildən). Geniş repertuarının əsasını Vyana klassiklərinin, F. Şubert, F. List və R. Şumanın musiqisi təşkil edir. B.-in ifaçılıq traktovkalarında emosional təmkinlilik və intellektual başlanğıc üstünlük təşkil edir. V.A. Motsartın bütün konsertlərini, L. van Bethovenin bütün sonatalarını (üç dəfə) və konsertlərini (dörd dəfə), F. Şubertin bütün son əsərlərini yazdırmışdır. 1974 ildən Londonda yaşayır. Britaniya imperiyasının ordeni ilə (1989) təltif edilmişdir.

BRÉNDİ (holl. brandewijn – odlu şərab, branden – yandırmaq+ wijn – şərab) – şərab distillatından hazırlanan alkoqollu (tərkibində etil spirtinin miqdarı 37,5%-dən az olmayaraq) içki. Müasir B.-nin ilk variantı 12 əsrdə hazırlanmışdır. Adətən, "B." adı konyak istehsalı texnologiyası ilə hazırlanan, lakin mövcud beynəlxalq sazişlərə əsasən belə adlandırıla bilməyən içkilər üçün tətbiq edilir. Avropa İqtisadi Birliyinin reqlamenti B.-yə aid içkilər üçün aşağıdakı əlamətləri qəbul etmişdir: üzüm şərabından çəkilən şərab distillatı 52%-dən 86%-ədək tündlüyə malik olmalı və ən azı altı ay palıd çəlləklərdə saxlanmalıdır; içki hazırlanarkən şərab distillatı ən azı 94,8%-lik rektifikasiya edilmiş üzüm spirti ilə qarışdırıla bilər və son məhsulda alkoqolun miqdarı 50%-dən çox olmamalıdır; hazır içkidə uçucu maddələrin konsentrasiyası 1 dm^3 susuz spirt ən azı 1,25 *q* olmalıdır.

Bir çox ölkələrdə B.-yə daha geniş çeşiddə alkoqollu içkilər aid edilir. İlk xammaldan, distillə üsulundan, saxlanma şəraitindən və s. asılı olaraq, B.-nin istehsalında müxtəlif milli texnologiyalar mövcuddur. Qıcqırdılmış üzüm şirəsindən alınan B.-nin *konyak*, armanyak və Amerika B.-si növləri var. Konyak Fransanın Konyak ş.-ində istehsal edilir; armanyak B.-si Fransanın c.-q.-indəki Armanyak ərazisində yetişdirilən üzümdən alınır. Avropa B.-lərindən tünd olan açıqrəngli Amerika B.-si, əsasən, Kaliforniyada hazırlanır. İtalyan qrappası və gürcü çaçası üzümün şirəsi çıxarıldıqdan sonra qalan fermentlənmiş lət, tum və saplaqlardan alınan B.-lərə aiddir. Digər meyvələrin (gavalı, ərik, qaragilə, moruq, şaftalı və s.) distilləsindən də B. alınır; məs., kalvados (alma B.-si), kirşvasser (albalı B.-si). Meyvə B., adətən, şəffaf olur, tündlüyü 80–90°-yə çatır.

BRÉNNER – Şərqi Alp d-rında (Estal və Sillertal Alp d-rı arasında), Avstriya ilə İtaliya sərhədində aşırım. Hünd. 1374 *m*-dir. Alp d-rından keçən ən alçaq və əlverişli aşırımlardan biri. B.-in altındakı tunellərdən keçən İnsbruk (Avstriya) – Boltsano (İtaliya) d.y. və avtomobil yolu 1864–67 illərdə çəkilmişdir.

BRÉNNER Mayor Rafailoviç (7.1.1907, Yekaterinoslav, indiki Dnepropetrovsk – 7.4.1973, Bakı) – pianoçu, pedaqoq. Azərb. SSR xalq artisti (1968). Leninqrad Dövlət Konservatoriyasını (1930, fp. üzrə L.V. Nikolayevin sinfini) və aspiranturasını bitirmişdir (1935). Leninqrad filarmoniyasının solisti olmuşdur. Repertuarına İ.S. Bax, L. Bethoven, F. List, F. Şopen, A. Skryabin və b.-nın fp. əsərləri daxil idi. 1935–73 illərdə Azərb. Dövlət Konservatoriyasında dərs demişdir (1951 ildən prof.). Azərb.-da ifaçılıq mədəniyyətinin inkişafında böyük xidmətləri olmuşdur. R. *Atakişiyev*, F. *Bədəlbəyli*, E. Səfərova, A. Ələsgərov, F. Quliyeva, B. Davidoviç və b. B.-in yetirmələridir.

BRÉNNER (Brenner) Sidney (d.13.1.1927, CAR, Germiston) – ingilis molekulyar bioloqu. Nobel mükafatı laureatı (C. *Salston* və R. *Xorvitslə* birlikdə, 2002). Yohannesburqda (CAR) Vitvatersrand Un-tini (1951) bitirmişdir. 1951–54 illərdə və 1956 ildən Böyük Britaniyada (Kembric). 1992 ildən ABŞ-da işləmişdir. Genetik kodun müəyyən edilməsi ilə bağlı tədqiqatlarda iştirak etmiş, informasiyanı DNT-dən zülala ötürən vasitəçi-RNT-nin (məlumat, yaxud matrisa RNT) olmasını sübut etmişdir. Torpaq qurdu nematodu (Caenorhabaditis elegans) genomunun və onun inkişafının ayrı-ayrı mərhələlərinin genetik tənzimlənməsinin öyrənilməsi üzrə işlərin təşəbbüskarı və rəhbəri olmuşdur. 1992–2002 illərdə fuqu balığı genomunun xəritələşdirilməsinə dair tədqiqatlara rəhbərlik etmişdir.

BRENSTED (Brønstedt) Yohannes Nikolaus (22.2.1879, Norveç, Vardö – 17.12.1947, Kopenhagen) – Danimarka fizik-kimyaçısı, Danimarka Kral Elmlər Cəmiyyətinin üzvü (1914 ildən). Kopenhagen Un-tini bitirmiş (1902), orada dərs demişdir (1908 ildən prof.). Kopenhagendə Ali Texniki Məktəbin Fizika-Kimya İn-tunun direktoru işləmişdir (1930–47). Əsas işləri kimyəvi kinetika, kataliz və məhlulların termodinamikasına aiddir. B.-in işləyib hazırladığı turşu və əsasların proton nəzəriyəsinə görə turşu protonun donoru, əsas isə akseptorudur (1923). Turşu-əsas kataliz nəzəriyyəsini (1929) inkişaf etdirmişdir.

BRENTÁNO (Brentano) Frans (16.1.1838, Mariyenberq – 17. 3. 1917, İsveçrə, Sürix) – alman filosofu. Vürsburq (1866–73) və Vyana (1874–95) un-tlərində fəlsəfəni tədris etmişdir. 1864 ildən katolik keşişi olmuş, papanın qüsursuzluğuna dair ehkama qarşı çıxdığı üçün ruhani rütbəsindən 1873 ildə imtina etmişdir. 1896 ildən Florensiyada yaşamışdır. Vürsburqda K.Ştumpf, A. Marti və b. onun bilavasitə tələbələri olmuşlar. Vyanada onun mühazirələrini T. *Masarik*, A. *Meynonq*, E. *Qusserl*, K. Tvardovski, K. fon Erenfels, Z. *Freyd* və b. dinləmişlər. Hər bir tarixi dövrdə fəlsəfənin inkişafının dörd fazası (yüksələn inkişaf və üç tənəzzül fazası) haqqında öz təliminə müvafiq olaraq, Kant fəlsəfəsini və Kantdan sonrakı fəlsəfəni (ifrat tənəzzül fazası) mənfi qiymətləndirmiş, lakin nümayəndələri ilə polemikaya girdiyi pozitivizmə müsbət yanaşmışdır. Sonralar müraciət etdiyi Aristotel fəlsəfəsi onun şüur haqqında təliminin çıxış nöqtəsi olmuşdur. Psixologiyanı fundamental elm hesab edən B. eksperimental və introspeksionist psixologiyanı tənqid etmiş, eyni zamanda deskriptiv psixologiyanı – yalnız daxili təcrübəyə əsaslanan şüur haqqında təlimi yaratmışdır. B.-ya görə, psixologiya təbiətşünaslığın predmeti olan fiziki fenomenlərdən ciddi fərqləndirilməsi zəruri olan psixi fenomenlər, yaxud şüur aktları haqqında elmdir (B. şüursuz psixi fenomenlərin mövcudluğunu inkar edirdi). B.-nun irəli sürdüyü fəlsəfənin ciddi elm olması ideyası E. Qusserl tərəfindən inkişaf etdirilmişdir. B. ideyalarının təsiri fenomenologiyada, neorealizmdə, analitik fəlsəfədə, Vürsburq məktəbində və s. müşahidə olunur.

Əsərləri: Religion und Philosophie. Bern. 1954; Избранные работы. М., 1996; О происхождении нравственного познания. СПб., 2000.

Əd.: The Philosophy of Brentano / Ed. by L.L. McAlister. N.Y., 1977; Твардовский К.Ф. Брентано и история философии // Твардовский К. Логико-философкие и психологические исследования. М.,1997.

Brest (Belarus) şəhərindən görünüş.

BRESLÁVL SÜLH MÜQAVİLƏSİ (1742) – Avstriya ilə Prussiya arasında 1-ci Sileziya müharibəsinə (bax *Sileziya müharibələri 1740–1742; 1744–45*) son qoymuş ilkin müqavilə. İyunun 11-də Breslavlda B.Britaniyanın vasitəçiliyi ilə bağlanmışdır. Aşağı və Yuxarı Sileziya (Teşen, Troppau və Fridek istisna olmaqla), həmçinin Qlats qraflığı Prussiyaya verildi. B.s.m.-nin müddəaları 1742 il 28 iyul tarixli Berlin sülh traktatı ilə təsdiq olundu. 1743 il noyabrın 23-də Rusiya zamin qismində B.s.m.-nə qoşuldu.

BREST – Belarusun q.-ində şəhər. Brest vil.-nin mərkəzi. Əh. 327.4 min (2013). Muxavets çayının Qərbi Buq çayına töküldüyü yerdədir. Çay portu. İri nəql. qovşağı. B.-dən Berlin–Varşava–Moskva avtomagistralı keçir. "Varşava körpüsü" və Kozloviçi sərhəd keçidləri. Portdan Dnepr-Buq kanalı və Pina çayı vasitəsilə Qara dənizə yük daşınır.

Yazılı mənbələrdə adı ilk dəfə 1017 ildə qeyd edilir. Kiyev Rus dövlətinin ən mühüm sərhədyanı şəhərlərindən biri idi. 12 əsrin ortalarından Vladimir-Volın knyazlığının (1199 ildən Qaliç-Volın knyazlığının) tərkibinə keçdi. 1319 ildə şəhər *Böyük Litva knyazlığının* tərkibinə qatıldı. İri sənaye və ticarət mərkəzi idi. 1379 ildə Tevton ordeni cəngavərlərinin hücumuna məruz qaldı (qala hücuma tab gətirsə də, şəhər qarət olundu və yandırıldı). 1390 ildə B. *Maqdeburq hüququnu* aldı. 1409 ilin dekabrında B.-də Polşa kralı *Yaqaylo* və Böyük Litva knyazı *Vitovt* arasında görüş zamanı *Qrünvald vuruşmasının (1410)* planı işlənib hazırlandı. 1413 ildən Troki voyevodalığının tərkibində kəndxudalığın (starostluq) mərkəzi oldu. 1441 il privileyinə görə Böyük Litva knyazlığının əsas şəhərlərinə aid edildi. 1500 ildə Krım xanı *I Mengli Gərayın* qoşunları tərəfindən qarət olundu. 1553 ildə Brest hakimi (starosta) knyaz N. Radzivill B.-də ilk mətbəənin (indiki Belarus ərazisində ilk mətbəə) əsasını qoydu. 1566–1795 illərdə Berest (17 əsrin sonlarından Brest-Litovsk) voyevodalığının mərkəzi idi. 1591 ildə B.-də ilk pravoslav qardaşlığı məktəbi açıldı. B.-də keçirilən kilsə məclisində *Brest uniyası (1596)* elan edildi. 17 əsrdə B.-də hərbi konfederasiyaların toplantısı (1605, 1612) və Reç Pospolitanın seymi (1653) keçirildi. 17 əsrin ortaları – 18 əsrin əvvəllərində B. Rusiyanın Reç Pospolita və İsveçlə müharibələri gedişində dəfələrlə işğal edildi. 18 əsrin 2-ci yarısında Brest-Litovsk Reç Pospolitanın Qərbi Buq çayı sahilindəki əsas çay portu; 1792 ildə Tarqovitsa konfederasiyasının iqamətgahı idi.

1795 ildən B. Rusiya imperiyasının tərkibində Slonimsk (1795–97), Litovsk (1797–1801) və Qrodno (1801–1919) qub.-larında qəza şəhəri idi. 1812 ilin iyul–dekabr aylarında şəhəri fransız qoşunları işğal etdi. 1833–42 illərdə şəhərdə Brest-Litovsk qalası (indiki Brest qalası) tikildi. Brest-Litovsku Varşava (1869), Moskva (1871), Kiyev (1873), Qomel (1886) ilə birləşdirən d.y.-larının tikintisi şəhərin inkişafına şərait yaratdı. Birinci dünya müharibəsi (1914–18) zamanı 1915 il avqustun 26-da Brest-Litovsk alman

Brest qalası. Belarus.

qoşunları tərəfindən işğal olundu. Qalada *Brest sülhü (1918)* imzalandı. *Sovet-Polşa müharibəsi (1920)* nəticəsində B. Polşaya keçdi; 1921–39 illərdə Polesye voyevodalığında Brest-Buq povetinin (qəzasının) mərkəzi idi. Sovet-Almaniya müqavilələrinə (1939) görə SSRİ-nin tərkibinə qatıldı. 1939 il dekabrın 4-dən BSSR-in Brest vil.-nin mərkəzi oldu. *Böyük Vətən müharibəsi (1941–45)* zamanı Brest qalasının müdafiəsi sovet qoşunlarının sarsılmazlıq rəmzinə çevrildi. B. 1941–44 illərdə alman qoşunları tərəfindən işğal olundu. Belorusiya əməliyyatı (1944) gedişində azad edildi.

B.-də mühüm arxeoloji abidələr var. Keçmiş Trişin k. yaxınlığında aşkar edilmiş *Velbar mədəniyyətinə* aid məzarlıq *qotların* Vislaboyundan Qara dəniz sahillərinə axınının öyrənilməsi üçün nümunəvi abidədir. Muxavets çayının sol sahilində, Qərbi Buq çayına töküldüyü yerin yaxınlığında yerləşən Berestyenin qazıntıları zamanı da mühüm nəticələr əldə edilmişdir. Qədim şəhərin aşkar edilən hissəsi konservasiya olunmuş və "Berestye" arxeoloji muzeyinə çevrilmişdir.

Brest (Fransa). Pentfeld sahilində Brest qəsri.

A.S. Puşkin ad. Dövlət un-ti, Texniki un-t, İqtisadiyyat və Hüquq kommersiya in-tu fəaliyyət göstərir. Memarlıq abidələri: Krestovozdvijeniye kostyolu (1856), Brest qalasında Nikolay baş kilsəsi (1856–1879, memar D.İ. Qrimm), Simeon kafedral kilsəsi (1865–68, memar V. Polikarpov), Voskreseniye (1995–98) kilsəsi, dəmiryol vağzalı (1886, 1956). Muzeyləri: Brest qalasının müdafiəsi muzeyi (1956), diyarşünaslıq muzeyi. Brest dram və musiqi teatrı (1944), kukla teatrı (1968), Brest vilayət filarmoniyası (1986) var. Beynəlxalq "Ağ çadır" teatr festivalı və Belarus milli kino festivalı keçirilir.

Maşınqayırma (k.t.texnikası, ət və süd emalı üçün avadanlıq və s.; "Brestqazoapparat" "Gefest" məişət sobalarının iri istehsalçısıdır), elektrotexnika (közərmə lampaları, diodlar və s.), kimya (məişət kimyası), yüngül (xalça, corab məmulatları və s.) və yeyinti sənayesi inkişaf etmişdir.

BREST – Fransanın şm.-q.-ində, Bretan y-a-nda şəhər. Əh. 141,3 min (2010). Atlantika okeanının Brest körfəzi sahilində dəniz portu.

3 əsrin ortalarında salınmış Roma möhkəmləndirilmiş yaşayış məskəninin yerində yaranmışdır. 1239 ildən Breton hersoqluğunun, 1532 ildən isə Fransanın tərkibində olmuşdur. 1593 ildə şəhər statusunu almışdır. 1631 ildə kardinal Rişelyenin sərəncamı ilə Fransanın Atlantika okeanı sahillərində hərbi donanmasının əsas bazasına çevrilmişdir. 1688 ildə S. *Vobanın* rəhbərliyi altında B.-də möhkəm istehkamlar inşa edilmişdir. B. İkinci dünya müharibəsi (1939–45) zamanı Atlantika okeanında fəaliyyət göstərən Almaniya sualtı donanmasının əsas bazası (1940–44) idi. 1944 ildə İngiltərə və ABŞ aviasiyalarının hücumu, həmçinin azadlıq uğrunda döyüşlərin gedişində böyük dağıntılara məruz qalmışdır.

Bretanın elmi tədqiqat okeanoqrafiya mərkəzi, un-t, hərbi-dəniz məktəbləri; "Okeanopolis" okeanoqrafiya muzeyi, şəhər muzeyi (19 əsr fransız rəngkarlığı). Teatr evi var. Şəhərdə qısametrajlı filmlərin Avropa festivalı keçirilir.

Dəniz arsenalı, gəmiqayırma və gəmi təmiri; elektronika, kimya, toxuculuq sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərir. Brest körfəzində yelkənli gəmilərin (klassik, idman və tarixi) reqata-festivalları (dörd ildən bir) keçirilir. B. yaxınlığındakı Lonq a.-nda atom sualtı qayıqlarının bazası yerləşir.

BREST SÜLHÜ (1918) – RSFSR ilə *Dördlər İttifaqı* (Dİ; Almaniya, Avstriya-Macarıstan, Türkiyə və Bolqarıstan) dövlətləri arasında bağlanan sülh müqaviləsi. RSFSR-in Birinci dünya müharibəsindən çıxmasını təmin etdi. Bundan əvvəl XKS-in *Antanta* dövlətlərini Almaniya və onun müttəfiqləri ilə danışıqlara təhrik etmək cəhdləri (1917 ilin oktyabr/noyabr aylarından *Sülh haqqında dekretin* həyata keçirilməsi məqsədi ilə) baş tutmadı. "Ümumi demokratik sülh" niyyətlərinin iflasa uğraması RSDF(b)P rəhbərliyində müzakirələrə səbəb oldu. V.İ. Lenin və onun tərəfdarları ordunun və arxa cəbhənin dağıldığını, qısa müddət ərzində yeni inqilabi ordunun yaradılmasının mümkünsüzlüyünü, həmçinin Qərbi Avropa ölkələrində yaxın vaxtlarda inqilabların baş verəcəyini əsas gətirərək Dİ dövlətləri ilə dərhal separat sülh bağlamağı tələb edirdilər. "Sol kommunistlər" (N.İ. Buxarin, K.B. Radek və b.) "imperialist dövlətlərlə" sülh bağlanmasını yolverilməz hesab edir və müharibənin davam etdirilməsində (hətta Rusiyada sovet hakimiyyətinin devrilməsi hesabına) israrlı idilər. 1917 il noyabrın 20-də (dekabrın 3-də) RSFSR Brest-Litovskda Dİ dövlətləri ilə separat danışıqlara başladı; Dİ tərəfdən danışıqlarda Almaniya aparıcı rol oynayırdı. Sovet nümayəndə heyətinin ilhaqsız və təzminatsız sülh təklifi əvvəl Dİ dövlətləri tərəfindən dəstəkləndi. Lakin 1918 il yanvarın 5(18)-də, Antanta dövlətlərinin növbəti dəfə danışıqlardan imtina etməsindən sonra, alman nümayəndə heyəti Almaniyanın Polşa ərazisini, Baltikayanı ərazinin və Belorusiyanın bir hissəsini (ümumilikdə 150 min km^2) işğal etmək hüququnun tanınmasını tələb etdi; Almaniya Brest-Litovskdan cənubdakı sərhəd məsələsini Ukrayna Mərkəzi radası ilə danışıqlarına qədər açıq saxlayırdı. Bu şərtlər RSDF(b)P MK-da müzakirələri kəskinləşdirdi. Yanvarın 11(24)-də keçirilən iclasda danışıqların uzadılması, Almaniya tərəfindən ultimatum verilənədək ləngidilməsi qərara alındı. Lakin yanvarın 27–28-də (fevralın 9–10-da) danışıqlarda vəziyyət kəskinləşdi və sovet nümayəndə heyətinin yeni başçısı L.D. Trotski yanvarın 28-də (fevralın 10-da) bəyanat verərək bildirdi ki, Sovet Rusiyası müharibəni dayandırır, ordunu buraxır, lakin sülh bağlamır. Fevralın 18-də Almaniya və Avstriya qoşunları bütün cəbhə boyu hücuma keçdilər, fevralın 19-da XKS dərhal sülh bağlamağa razı olduğuna dair bəyanatla çıxış etdi. Fevralın 22-də XKS "Sosialist vətəni təhlükədədir!" dekret-çağırışını dərc etdi, Fəhlə-Kəndli Qırmızı Ordusunun təşkilinə başlandı. Fevralın 23-də Almaniya hökuməti sülhün yeni və daha ağır şərtlərini irəli sürdü. Bu şərtlər həmin gün V.İ. Leninin təzyiqilə (əks halda MK-nın heyətindən və XKS-in sədri vəzifəsindən çıxacağını bəyan etdi) RSDF(b)P MK-nın iclasında qəbul edildi. Martın 3-də Q.Y. Sokolnikovun başçılıq etdiyi yeni sovet nümayəndə heyəti sülhü imzaladı, martın 15-də 4-cü Ümumrusiya Fövqəladə Sovetlər qurultayı, martın 26-da isə Almaniya imperatoru II Vilhelm tərəfindən təsdiq olundu.

Brest limanı. Fransa.

B.s.-nün şərtlərinə görə, Polşa, Litva, Kurlandiya, Latviya, Estoniya və Belorusiyanın bir hissəsi Rusiyadan alınır, sovet qoşunları Finlandiya və Ukraynadan çıxarılır, Rusiya *Ukrayna Xalq Respublikasını* (onun rəhbərliyi fevral ayında hərbi yardım göstərilməsi xahişilə Almaniya və Avstriya-Macarıstana müraciət etmişdi) müstəqil dövlət kimi tanıyır (əhalisi 50 mln. nəfərdən çox, sahəsi təqr. 1 mln. km^2 olan ərazi Almaniyanın təsir dairəsinə keçirdi). Ərdəhan, Batum və Qars şəhərləri ətrafları ilə birlikdə Türkiyəyə verilirdi. Rusiya Almaniya ilə əlverişsiz ticarət rejimini qəbul etməli, ordunu tərxis etməli, donanmanı Rusiya portlarına aparmalı, yaxud silahsızlaşdırmalı, həmçinin Almaniyaya təzminat (avqustun 27-də imzalanmış əlavə müqaviləyə görə, 6 mlrd. marka) ödəməli idi. B.s.-nə qəti etiraz əlaməti olaraq sol eserlər XKS-dən çıxdılar.

Zaqafqaziya seymi B.s.-nün Ərdəhan, Qars və Batumun Türkiyəyə verilməsi şərtini qəbul etmədi və Petroqrada XKS adına teleqram göndərərək, B.s.-nü tanımadığını bildirdi. Türkiyə B.s.-nün qərarlarına əsaslanaraq, Qars, Batum və Ərdəhanın dərhal boşaldılması haqqında Zaqafqaziya seyminə ultimatum verdi. Rusiya ilə Türkiyə arasında imzalanmış əlavə müqaviləyə görə, Rusiya rus qoşunlarının müharibə zamanı tutduğu türk torpaqlarında və Rusiya hüdudlarında yaradılmış erməni-daşnak silahlı dəstələrini tamamilə tərksilah edib buraxmağı öhdəsinə götürürdü. Əlavə müqavilənin 11-ci maddəsi Rusiya vətəndaşları olan müsəlmanlara, əmlaklarını da aparmaq şərti ilə, Türkiyəyə azad mühacirət etmək hüququ verirdi. 1918 ilin yanvarında Türkiyə Zaqafqaziya Komissarlığı ilə sülh danışıqlarına başlamağa təşəbbüs etmişdi. Türkiyə özünün dövlət maraqları səbəbindən təkcə Zaqafqaziya Komissarlığını tanımaqla kifayətlənmir, həmçinin onu Brest-Litovsk danışıqlarına cəlb etməklə, Dİ və Rusiya tərəfindən də tanınmasına nail olmaq istəyirdi. Lakin Zaqafqaziya hökuməti danışıqlarda iştirakdan, müstəqilliyinin elan olunmasından imtina edərək, yanvarın 23-də özünün Rusiyanın tərkib hissəsi olduğunu bildirdi. *Trabzon konfransında (1918)* Türkiyə Cənubi Qafqaz nümayəndəliyinin B.s.-nün Qafqaza aid maddələrinə etirazını rədd etdi: Zaqafqaziya hökuməti ya Rusiyanın tərkib hissəsi kimi onun imzaladığı müqavilə

Breşia şəhərindən görünüş.

ilə razılaşmalı, ya da Rusiyadan ayrılıb müstəqilliyini elan etməli idi.

Almaniyada *Noyabr inqilabı (1918)* ilə əlaqədar olaraq noyabrın 13-də RSFSR B.s.-nü ləğv etdi.

BREST UNİYASI (1596) – Reç Pospolitadakı, o cümlədən Ukrayna və Belarusdakı katolik və pravoslav kilsələrinin birləşdirilməsi. Brestdə keçirilən kilsə məclisində qəbul olunmuşdu. B.u.-na səbəb Polşa krallarının dövlət daxilində dini vəhdətin yaradılmasında marağı, həmçinin ali pravoslav ruhanilərinin öz imtiyazlarını möhkəmlətmək cəhdi idi. B.u. kəndlilər, kazaklar və digər təbəqələr arasında etiraz doğurmuş, dövlət tərəfindən dəstəklənən uniatlarla pravoslavlar arasında münasibətləri xeyli gərginləşdirmişdi. B.u. rəsmən 1946 ildə Lvovda keçirilən kilsə məclisində ləğv edilmişdir.

BREST VİLAYƏTİ – Belarusun c.-q.-ində vil. Sah. 32,8 min *km*². Əh. 1,4 mln. (2013). 16 r-nu, 19 şəhəri, 10 şəhər tipli qəs. var. İnz. m. Brest ş.-dir.

Təbiət. Ərazisi *Şərqi Avropa düzənliyinin* q. hissəsindədir. C. və c.-ş.-ini bataqlıqlaşmış Polesye ovalığının q. hissəsi, şm.-q.-ini kiçik təpəli Buqboyu, şm.-ş.-ini isə Baranoviçi düzənlikləri tutur. Faydalı qazıntıları: torf, gil, qum, tabaşir. İqlimi mülayim kontinental və rütubətlidir. Orta temp-r yanvarda c.-q.-də –4,5°C, şm.-ş.-də –5,5°C, iyulda 18,5°C-dir. İllik yağıntı 550–650 *mm*-dir. Vegetasiya dövrü 195–205 gündür. Mühüm çayları Pripyat (Dneprin sağ qolu; gəmiçiliyə yararlıdır) və onun qollarıdır (Yaselda, Bobrik, Sna, Pina, Stır, Qorın və s.). Nisbətən iri gölləri: Vıqonovskoye, Çornoye, Sporovskoye və s. *Belovejskaya Puşşa* qoruğunun bir hissəsi B.v. ərazisindədir.

BRÉSTED (Breasted) Ceyms Henri (27.8.1865, İllinoys ştatı, Rokford – 2.12.1935, Nyu-York) – Amerika misirşünası, Amerika misirşünaslıq məktəbinin banisi. Berlində A. *Ermanın* tələbəsi olmuşdur; Misir dilinin Böyük lüğətinin tərtibçilərindən biri olan B. ən mühüm Qədim Misir mətnlərini toplamış və ingilis dilində tərcüməsini nəşr etdirmişdir (1906–07). Çikaqo Un-tinin prof.-u olmuşdur (1905 ildən). Kitabələrin surətini çıxarmaq məqsədilə Nubiyaya göndərilən Çikaqo Un-ti ekspedisiyasının rəhbəri idi (1905–07); ekspedisiya bəzən Çikaqo məktəbi adlandırılan məşhur epiqrafika məktəbinin əsasını qoymuşdur. B. 1919 ildə Çikaqo Un-ti nəzdində Şərq İn-tunu təsis etmiş, 1924 ildə Luksorda (Misir) onun şöbəsini (Chicago House) açmışdır. Bu şöbədə *III Ramsesin* Mədinət-Əbudakı möhtəşəm məbədinin rəsm və kitabələrinin faksimile nəşri üzərində işlərə başlanılmışdır. "Qədim dövrlərdən fars istilasınadək Misir tarixi" fundamental əsərinin müəllifidir. B. dini və tibbi mətnləri – "Memfis ilahiyyatı abidəsi" və "Edvin Smitin cərrahlıq papirusu" (bu işdə B. ilk ixtisası olan əczaçılıqdan faydalanmışdır) nəşr etmişdir. B. öz əsərlərində Qədim Misirin siyasi quruluşuna və hərb tarixinə, misirlilərin dini təsəvvürlərinə və məişətinə geniş yer ayırmışdır.

BRÉŞİA (Brescia) – Şimali İtaliyada, Lombardiya vil.-ndə şəhər. Breşia əyalətinin inz. m. Əh. 189,1 min (2013). Alp d-rının ətəklərində, Qarts çayı sahilindədir. Nəql. qovşağı.

Əvvəllər burada Aralıq dənizi sahillərinin ən qədim xalqı olan liqurlar məskən salmışlar. Təqr. e.ə. 6 əsrdə kelt tayfası senomanlar tərəfindən zəbt edilərək onların Briksiya (Brixia) adlı tayfa mərkəzinə çevrilmişdir. E.ə. 2 əsrin sonlarında buranı Roma işğal etmişdir (e.ə. 1 əsdə Roma koloniyası, e.ə. 49 ildən isə munisipi). Eramızın 452 ilində hunlar şəhəri viran qoymuşlar. 596 ildə lanqobardlar tərəfindən zəbt edildikdən sonra onların hersoqluqlarından birinin paytaxtı olmuşdur. 1120, yaxud 1227 ildə şəhər statusunu almışdır. 12–13 əsrlərdə Lombardiya liqası tərkibində Müqəddəs Roma imperiyasının imperatorları ilə müharibələrdə iştirak etmişdir. 1258 ildən bir sıra İtaliya zadəgan nəsillərinin rəqabət meydanına çevrilmişdi. 1426–1797 illərdə geniş muxtariyyətə malik olmaqla Venesiyanın tabeçiliyində idi. 1797 ildə I Napoleon tərəfindən yaradılmış *Sizalpin respublikasının*, sonra isə İtaliya krallığının tərkibinə qatılmışdı. *Vyana konqresinin (1814–15)* qərarına əsasən Lombardiya-Venesiya vil. ilə birlikdə Avstriyaya verilmişdir. 1821, 1833, 1848–49 illərdə B.-nın sakinləri Avstriya hökmranlığına qarşı üsyanlar etmişlər. 1859 ildən İtaliyanın tərkibindədir.

Roma tikililərinin xarabalıqları saxlanılmışdır: Kapitoli məbədi (73–74, hazırda Roma muzeyidir), teatr (3 əsr) və s. Şəhərin mərkəzini Papa VI Pavel (roman üslubunda Rotonda adlandırılan Qədim baş kilsə, 11 əsrin sonu – 12 əsrin əvvəlləri; Yeni kilsə, 1604, memar C.B. Lantana və Ratuşa, 1187–1230); Pyatsa-della-Loca (Palatso Komunale, 1489–1574; D. *Bramantenin* layihəsi əsasında; Palatso-del-Oroloco, 1595 və Monte-Vekkyo-di-Pyeta qalereyası, 1484–98, memar A. Tsurlenqo) və s. meydan ansamblları təşkil edir. Memarlıq abidələri arasında San-Salvatore məbədi ilə Santa-Culiya monastırı (753 ildən kripta; freskalar 11 əsr), San-Faustino-in-Ripozo (12 əsrin sonu), San-Françesko (13 əsr; divar rəsmləri A. Moretto və Romaninoya məxsusdur), Santa-Culiya (16 əsr; hazırda Xristian incəsənəti muzeyidir), Santi-Nadzaro-e-Çelso (1752–80; apsidada Tisianın "Averoldi poliptixi", 1522), Sant-Alessandro (15 əsrin əvvəlləri; Y. Bellininin "Müjdə" əsəri buradadır) kilsələri və s. var.

B.-da Ədəbiyyat və incəsənət akademiyası, un-t (1982), şəhər, tarix, təbiyyat tarixi, müasir incəsənət, silah və digər muzeylər; Tozio Martinenqo pinakotekası (Breşia məktəbi sənətkarlarının və b. əsərləri); "Gitti" (1930), "Laboratoriya" (1974), "Teatro" (1974), "Teatro-del-Orma" (1998) dram teatrları; "Teatro qrande" (1668, 1811 ildən müasir binada), "Teatro soçyale" (1851) musiqili teatrları; konservatoriya (1866; 1971 illədək "A. Venturi ad. musiqi institutu") fəaliyyət göstərir. Beynəlxalq fp. musiqisi festivalı (hər il 1964 ildən), skripkaçıların beynəlxalq müsabiqəsi (1979 ildən), beynəlxalq müasir sirk festivalı keçirilir.

B. Şimali İtaliyanın mühüm iqtisadi mərkəzi, Lombardiyanın Milandan sonra ikinci sənaye, ticarət və maliyyə mərkəzidir. Qara (ferroərintilər) və əlvan metallurgiya (təkrar alüminium, mis yarımfabrikatları), maşınqayırma (avtomobil, elektrotexnika və radioelektronika məmulatları, dəzgahlar, fotoaparatlar, toxuculuq sənayesi üçün avadanlıqlar və s.), kimya və əczaçılıq, yeyinti və yüngül (dəri, toxuculuq, trikotaj, tikiş) sənaye; silah (o cümlədən ov silahları) və musiqi alətləri (15 əsrdən; skripka, lütnya, orqan) ənənəvi istehsalı inkişaf etmişdir. B. və ətrafı turizm və alpinizm mərkəzidir.

BRETÁN (Bretagne) – Fransada, Bretan y-a-nda tarixi vilayət. Mərkəzi şəhəri Renndir. E.ə. 5 əsrdə kimvr keltləri tərəfindən məskunlaşmışdır. Antik dövrdə Armorika (qədim kelt dilində – "dənizkənarı", "sahilyanı") adlanırdı. E.ə. 57–56 illərdə Yuli Sezar tərəfindən işğal olunmuş, e.ə. 16 ildən Roma əyaləti Luqdun Qalliyasının tərkibinə qatılmışdır. Eramızın 5–6 əsrlərində romanlaşmış və xristianlaşmış *britlərin* bir qismi anqlsaksların təzyiqi ilə Britaniyadan Armorikaya köçmüş və bu ərazilər Kiçik Britaniya, sonralar isə B. adlanmışdır. 5 əsrin sonlarından *Frank dövlətinin* tərkibinə (755 ildən Breton markası) qatılmışdır. 845 ildən müstəqil krallıq (sonralar hersoqluq) olmuş, bir sıra frank torpaqlarını özünə birləşdirmişdir. 891–938 illərdə normanların hakimiyyətinə keçmişdir. 11–12 əsrlər ara müharibələri dövrü idi. 1113 ildən İngiltərədən asılı olmuşdur. 1166–1213 illərdə *Plantagenetlər* sülaləsinin, sonralar isə 1341 ilədək *Kapetinqlər* fransız sülaləsinin yan qolu nümayəndələrinin hakimiyyəti altında idi. 1297 ildən Fransadan asılı vəziyyətdə olmuşdur. Breton irsi uğrunda müharibədən (1341–65) sonra 1515 ilədək de Monfor hersoqları tərəfindən idarə olunan müstəqil dövlətə çevrilmişdi. *Yüzillik müharibə (1337–1453)* dövründə çox vaxt İngiltərənin tərəfində çıxış etmişdir. 1491 ildən hersoginya Bretonlu Annanın Fransa kralı VIII Karl ilə nikahı nəticəsində Fransa ilə şəxsi uniyada olmuşdur. 1532 ildən qəti olaraq Fransanın tərkibinə qatılmışdır. *Böyük Fransa inqilabına* qədər geniş imtiyazlara malik idi: özünün ştatları var idi, Fransanın digər ərazilərindən gömrük sərhədi ilə ayrılırdı, B.-a Fransanın əsas vergiləri şamil olunmurdu, Breton dili istifadə edilirdi. 1789 ildə Finister, Kot-dü-Nor (indiki Kot-d'Armor), Morbian, İl və Vilen, Aşağı Luara (hazırda Atlantika Luarası) adlı 5 dep-tə bölünmüşdür. 1792–1803 illərdə royalist müxalifətin dayaq bazalarından biri olmuşdur. 19 əsrin sonlarından güclənən B. milli hərəkatı İkinci dünya müharibəsindən sonra milli muxtariyyət, hətta Fransadan ayrılmaq tələblərini irəli sürmüşdür.

BRETÁN YARIMADASI (Bretagne) – Fransanın şm.-q.-indədir. Q.-dən Atlantika okeanı, c.-dan Biskay körfəzi, şm.-dan La-Manş boğazı və Sen-Malo körfəzi ilə əhatələnir. Sah. təqr. 27 min *km*², uz. 200 *km*-dən çoxdur. Ərazisinin çox hissəsini Armorika yüksəkliyi (hünd. 391 *m*-ədək) tutur. Sahilləri rias tiplidir. Hündür (15 *m*-ədək) qabarmalar olur. İqlimi mülayim rütubətlidir. Duman, güclü külək və uzunmüddətli yağışlar (illik yağıntı 800–1200 *mm*) xarakterikdir. Əsasən, dar dərələrlə axan bolsulu qısa, sıx çaylar şəbəkəsi, kanalları var. Palıd və fıstıq meşələrinə rast gəlinir, torfluqlar üstünlük təşkil edir. Əsas portu Brestdir.

BRETANİTSKİ Leonid Semyonoviç (23.7.1914, Odessa – 27.6.1979, Bakı) – Azərb. sənətşünası. Sənətşünaslıq doktoru (1961). 1938 ildə Azərb. Sənaye İn-tunu bitirmişdir. 1943 ildən Azərb. SSR EA-nın elmi müəssisələrində işləmişdir. Azərb. və Orta Asiya memarlığı irsinin bir sıra mühüm abədələrini öyrənmiş və ölçmüşdür. Pedaqoji fəaliyyətlə məşğul olmuş, 1945–54 illərdə Azərb. Politexnik in-tunun memarlıq fakültəsində dərs demişdir.

B. 150-dən artıq elmi işin, o cümlədən bir neçə kitabın – "Azərbaycan Sovet memarlığı tarixi" (Bakı, 1952), "XII–XV əsrlərdə Azərbaycan memarlığı və onun Yaxın və Orta Şərq ölkələrinin memarlığında yeri" (Moskva, 1968), "Sovet Azərbaycanının memarlığı", Ə. Salamzadə ilə birgə, Moskva, 1973) və s. müəllifidir. Onun M. Hüseynov və Ə. Salamzadə ilə birgə yazdığı "Azərbaycan memarlığı tarixi" (Moskva, 1963) əsəri faktik materialın zənginliyi, elmi-nəzəri səviyyəsi ilə fərqlənir. B. bir sıra ensiklopedik və çoxcildlik nəşrlərin yaradılmasında iştirak etmişdir. Şərqşünasların 25-ci Beynəlxalq konqresinin iştirakçısı olmuşdur (Moskva, 1960). Elmi kadrların hazırlanmasında xidməti var.

BRETÓN Andre (19.2.1896, Orn dep-ti, Tenşbre – 28.9.1966, Paris) – fransız yazıçısı. Parisdə Psixologiya və Cərrahlıq in-tunda oxumuşdur. Hərbi xidmətdə (1915–18) olarkən freydizmlə maraqlanmışdır. "Mərhəmət dağı" (1919) adlı ilk poetik toplusunda S. *Mallarme*, A. *Rembo*, Lotreamon ruhunda erkən simvolist şeirləri, eləcə də P. *Reverdinin* və G. *Apollinerin* təsiri hiss olunan avanqardist şeirləri toplanmışdır. L. *Araqon*, F. Supo ilə birgə fransız dadaizminin, sonralar isə erkən sürrealizmin carçısı olmuş "Literature" ("Ədəbiyyat") (1919–23) jurnalının əsasını qoymuşdur. "İtirilmiş izlər" (1924) adlı məqalələr toplusu dadaizmin nəzəri ümumiləşdirilməsi, "Maqnit sahələri" (1920) kitabı, eləcə də "Dünya işığı" (1923) şeir toplusu isə onun praktiki reallaşmasıdır. 1924 ildə "La revolution surrealiste" ("Sürrealist inqilabı", 1924–29) jurnalının əsasını qoyan, "Sürrealizm manifesti"ni, eləcə də A. *Fransa* qarşı "Meyit" kollektiv pamfletini dərc etdirən B. sürrealizmin liderlərindən birinə çevrilmişdir. B.-a görə, mütləq azadlığı xəyallar və sərsəmlik aləminə daxil olmaqla əldə etmək mümkündür ["Nadya" (1928) povesti, "Qocaman revolver" (1932) nəzəri-poetik toplusu, "Birləşmiş qablar" (1932) kitabı və "Dəlicəsinə məhəbbət" (1937), "Arkanum 17" (1947) povestləri]. Bir müddət Fransa kommunist partiyasına qoşulmuşdur (1926–27). Kommunistlərdən ayrılmasının səbəbləri "Sürrealizmin siyasi mövqeyi" (1935) məqalələr toplusunda əks olunmuşdur. 1930–40 illərdə Fransadan kənarda (Çexiya, Belçika, Kanar a-rı, Böyük Britaniya) sürrealizmi fəal təbliğ etmişdir. 1940 ildə nəşr etdirdiyi "Qara yumorun antologiyası" qadağan olunduqdan sonra B. ABŞ-a mühacirət etmiş (1941), 1946 ildə Fransaya qayıtmışdır. B.-un müharibədənsonrakı poeziyasında ("Şarl Furyeyə mədhiyyə", 1947; "Yüksəlmə nişanəsi", 1949 və s.) fəlsəfi və mistik başlanğıc güclənmişdir. İkinci dünya müharibəsindən sonra sürrealist hərəkatını dirçəltmək məqsədilə B. "Sürrealizm və rəngkarlıq" (1928–65), "Magik sənət" (1957, J. Lerqanla birlikdə) ümumiləşdirici kitablarını nəşr etdirmişdir.

Əsərləri: Euvres completes. P., 1988–1999. Vol. 1–3; Стихотворения; Манифест сюрреализма // Поэзия французского сюрреализма. СПб., 2003.

BRETÓN DİLİ – *bretonların* dili. *Bretan* yarımadasının (Fransa) q.-ndə yayılmışdır. Bu dildə danışanların sayı təqr. 500 mindir (1997). B.d. *kelt dillərindən* biridir. 4 əsas dialektə ayrılır: Leon, treqyer, kornuay (bir yerdə KLT adlanır) və Vann (digər üç dialektdən xeyli fərqlənir). *Analitik dildir.* Şəxsə görə və şəxssiz təsrif vardır.

Leksikasındakı alınma sözlər, əsasən, latın və fransız dillərindəndir. 11–17 əsrlərdə B.d.-nə fransız dlinin təsiri (xüsusilə onun leksik tərkibinə) güclənmiş, bu dilin yayılma zonası məhdudlaşmışdır. 19 əsrdə B.d.-nin reformasiya və kodifikasiyasına, ilk növbədə fransız dilindən alınma sözlərin çıxardılması hesabına, təşəbbüs göstərilmişdir. 19 əsrdə KLT-nin bazasında yaradılmış ədəbi dil (Leon dialektinə üstünlük verilməklə) zəif normalaşdırılmışdır, o cümlədən orfoepiya norması yoxdur. Bununla belə, ədəbi dildə kitab və jurnallar nəşr olunur, həmçinin Vann dialektində ədəbiyyat mövcuddur. Yazısı latın əlifbası əsasındadır. B.d.-ndə ən qədim yazılı mətnlər (*qlossalar*) 8 əsrə aiddir.

Əd.: Favereau F. Qrammaire du Breton contemporain. S.l., 1997.

BRETÓN ƏDƏBİYYATI – 1532 ilədək müstəqil dövlət olan fransız əyaləti Bretanda məskunlaşan bretonların ədəbiyyatı. Breton dilində inkişaf edir. 7–12 əsrlərdə zəngin şifahi poetik və epik ənənələri olmuşdur: *Artur əfsanələri,* Tristan və İzolda haqqında rəvayətlər silsiləsi. Taliyezen, Qavrnion, Sulio və b. bardların poeziyası populyar idi. 8 əsrdə yaradılan *qlossalar* Breton dilində dövrümüzədək gəlib çatan ilk yazılı mətnlərdir; bu dövrün əsərlərinin əksəriyyəti müqəddəslərin həyatından bəhs edən, yerli bütpərəstlik motivləri ilə birləşmiş latındilli rəvayətlərdir. Tarixi salnamə janrı Monmutlu Halfridin lat. "Britaniyanın tarixi" (1135) və "Merlinin həyatı" (1150) əsərləri ilə təmsil olunurdu. Breton dilində ilk məlum poetik əsərlər "Tarixin güzgüsü" adlı latın əlyazmasının (təqr. 1350) kənarlarında yazılmış daxili qafiyəli bir neçə şeirdən ibarətdir. "Artur ilə Quinqlan arasında dialoq" (təqr. 1450), həmçinin J.Laqadek tərəfindən tərtib edilmiş üçdilli breton-latın-fransız lüğəti "Katolikon" (1464, 1499 ildə çap edilmişdir) 15 əsrin ən əhəmiyyətli abidələridir. 16–17 əsrlərdə çap olunmuş ədəbi əsərlərin çox hissəsini dini məzmunlu anonim yazılar təşkil edir: "Müqəddəs Məryəmin öldüyü gün", "Məryəmin 15 sevinci", "İsanın həyatı" və s. Nağıl, əfsanə, ballada və mahnı folklor janrları inkişaf edirdi. Xalq teatrı, əsasən, *misteriyalarla* təmsil olunurdu: "Brabantlı Müqəddəs Jenevyeva" (təqr. 1640) və s. K.G. Mariqonun "Müqəddəslərin həyatı" (1752) 18 əsrin ən məşhur əsəridir. 19 əsrdə *romantizmin* inkişafı ilə əlaqədar Breton folkloruna maraq yarandı. A. Ledan və E. de Blua de la Kaland, həmçinin "Qədim bretonların xalq mahnıları" (1839) toplusunu (buraya orijinal mətnlər, onların fransızcaya tərcüməsi və tərtibçinin öz əsərləri daxil idi) çap etdirmiş T.E. de la Vilmarke folkloru ilk toplayanlardan olmuşlar. Breton nağıllarını ilk dəfə 19 əsrin ortalarında F.M. Lüzel yazıya almışdır. Breton və fransız dillərində ballada və mahnılar toplusunu da o, tərtib etmişdir. 1928 ildə Breton dilində "Qvalarn" ədəbi jurnalı yaradıldı. Brest un-tinin müəllimi R. Emon başda olmaqla, gənc Breton yazıçıları F. Jafrenu, E. Bertu, J. Riu, həmçinin P.J. Elias ənənəvi "kənd" tematikası çərçivəsindən kənara çıxan yeni ədəbiyyat yaratmaq ideyaları ilə çıxış edirdilər. 2-ci dünya müharibəsindən sonra Breton dilində yazanların dairəsi bir qədər genişləndi, 20 əsrin 2-ci yarısının ən görkəmli müəllifləri arasında şair M. Qlanndur, nasir Y.Drezen və b. var.

BRETONLAR (özlərini breiz adlandırırlar, fr. bretons) – Fransanın şm.-q.-ində xalq, *Bretanın* yerli əhalisi. Paris ətrafında və Luara hövzəsində də yaşayırlar. Sayları 2,1 mln. nəfərdir (2005). Həmçinin Kanada və ABŞ-da yaşayırlar. Fransız dilində və fransız dilinin qallo dialektində (Şərqi Bretan); təqr. 500 min nəfər *breton dilində* (Qərbi Bretan) danışır. Dindarları xristiandır.

E.ə. 5 əsrdə Bretan yerli ostrimnilər tayfalarını assimilyasiyaya uğradan keltlər tərəfindən məskunlaşmışdır. Roma dövründə (e.ə. 57–56 – eramızın 5 əsri) Bretan əhalisi qismən romanlaşmışdı. B. adlarını 5–6 əsrlərdə Britaniyadan köçüb gəlmiş və Bretana xristianlığı gətirmiş *britlərdən* götürmüşlər. B. orta əsrlərdə fransızlar tərəfindən assimilyasiyaya məruz qalmışlar. 1830-cu illərdən B.-ın milli

Breton qızları ənənəvi geyimdə.

özünəməxsusluq və muxtariyyətçilik ideyaları yenidən canlanmışdır. 1950-ci illərdən, əsasən, iqtisadi və sosial tələblər irəli sürülürdü; ən nüfuzlu təşkilat – Bretanın öyrənilməsi və mənafelərinin müdafiəsi komitəsidir (CELİB, 1950); radikal milli hərəkatların (Bretanın azadlıq cəbhəsi, 1963) böyük dəstəyi yoxdur.

Ənənəvi məşğuliyyətləri südlük heyvandarlıq (Breton süd sənayesi Fransada ən inkişaf etmiş sənayedir), donuzçuluq, dəniz balıqçılığı (Fransada ovlanan balıqların 45%-i), omar, lanqust, ilbiz ovu, yosun yığımı, keçmişdə dənizçilikdir; hazırda tərəvəzçilik və şərabçılıq (Nant rayonunda), istridyə yetişdirilməsi inkişaf etmişdir. Sənətkarlıq sahələri: kətan toxuculuğu, krujeva toxuması, ağac və daş üzərində oyma, şirli keramika istehsalı. Bir neçə malikanədən (fermadan) ibarət olan ənənəvi məskənləri pərakəndə planlıdır. Daşdan tikilən, küləşdən hündür damları olan evləri digər kelt xalqları üçün səciyyəvidir. Ev, dəhlizi olan bir ümumi otaqdan, yaxud dəhlizlə bir-birindən ayrılan mətbəx və qonaq otağından ibarətdir. İri oyma mebel səciyyəvidir: dolablar, sandıqlar, taylı dolab tipli hündür qapalı çarpayılar. Qadın geyimi yubka və kofta, korsaj, önlük, krujevalı yaxalıq, krujevalı ləçəkdən (60-dan çox növü məlumdur); kişi geyimi dizdən yuxarı qaytanla bağlanan enli büzməli şalvar (braqu-bra), mahuddan, yaxud dəridən enli kəmər, qunc (getr), köynək, iki tərəfi düymələnən jilet, düyməsiz düzbiçimli gödəkcə, arxasında lentlər asılmış enlikənar şlyapadan ibarətdir. Ayaqqabıları sabodur. Ənənəvi yeməkləri fəsəli, sıyıqlar,

kartof, balıq, dəniz məhsulları; içkiləri sidr (alma şərabı) və bal şərabıdır. Əsas bayramları: Məhsul bayramı (Fes Noz – "Gecə bayramı", 1 noyabr axşamı), prixodun müqəddəs hamisi günü (Pardon – günahların bağışlanması günü). Son orta əsrlərədək klan (nəsil) quruluşu, 19 əsrin ortalarınadək meqalitlərə, ağaclara, bulaqlara və s. sitayiş qalmaqda idi. Ənənəvi idman növləri – güləş (quran), topla oyunlar (sul), ağırlıqqaldırma, kamandan oxatmadır. Kornuayda hər il folklor festivalı keçirilir.

Şifahi yaradıcılıq. Qədim musiqi haqqında məlumatlar britlər tərəfindən Britaniya a-rından gətirilmiş, *bardların* əsas aləti olan kelt arfası ilə bağlıdır. Əfsanəyə görə, 6 əsr breton rahibi müq. Erve arfaçalan olmuşdur. Buna görə bardların himayəçisi kimi ona ehtiram göstərilirdi. Orta əsrlərdə breton arfaçalanları saray musiqiçiləri kimi Fransada və digər ölkələrdə çıxış edirdilər; ingilis kralı I Riçardın öz tacqoyma mərasiminə (1189) Bretandan arfaçalanlar göndərməyi tələb etməsi məlumdur. Kelt arfası (telenn) orta əsrlərin sonlarında istifadədən çıxmış, yalnız 20 əsrin əvvəllərində irland ənənələrinin təsiri nəticəsində Bretanda yenidən musiqi alətləri sırasına daxil edilmişdir. Xalq nəğmələrinin ən çox yayılmış forması tarixi, yaxud əfsanəvi məzmunlu (qverts) müşayiətsiz birsəsli balladalar və dialoq şəklində rəqs mahnılarıdır (kan xa diskan). Xalq rəqslərinin ilk təsviri 1588 ilə aiddir (J. Tabuaro, "Orxesoqrafiya"). Rəqs janrları çoxsaylıdır, hər vilayətin öz rəqsləri var, lakin qavota tipli rəqslər hər yerdə yayılmışdır; Fes-Noz bayramında dairəvi rəqslər ifa olunur. Rəqsləri instrumental musiqi müşayiət edir, ansambllarda breton tuluq zurnasından (binyu koz), aşağı səsli, bir borucuqlu tuluq zurnasından (vez), nəfəs aləti bombardadan istifadə olunur (sənədlər onların mövcudluğunu 18 əsrdən təsdiq edir). İki dünya müharibəsi arasında tamamilə itməkdə olan breton musiqi ənənəsi 1950-ci illərdən dirçəlməyə başlamışdır.

BRÉTTON-VUDS VALYUTA SİSTEMİ (ing. Bretton Woods system) – 1944–75 illərdə fəaliyyətdə olmuş dünya valyuta sistemi. Bu layihənin işlənilməsinə 1941 ildə başlanılmışdı. Belə ki, dünya birliyi 1-ci dünya müharibəsindən sonrakı və 1930-cu illərdəki oxşar valyuta böhranlarının təkrarlanmasından ehtiyat edirdi. 1944 ildə Bretton-Vuds ş.-ndə (ABŞ) keçirilən BMT-nin valyuta-maliyyə konfransında müharibədənsonrakı dünya ticarəti və valyuta münasibətlərinin təşkili qaydaları qəbul olundu, tarixdə ilk dəfə dövlətlərarası valyutatənzimləyici orqan – Beynəlxalq Valyuta Fondu (BVF) yaradıldı. B.-V.v.s.-nin əsas prinsipi beynəlxalq valyuta münasibətlərində qızılın istifadə həcmini azaltmaq, əvəzində beynəlxalq ödəmə vasitəsi kimi ABŞ dollarının həcmini artırmaqdan ibarət idi. 1960-cı illərin sonlarından sistemdə böhran başladı, çünki onun struktur prinsipləri üç tərəfdaşlıq və rəqabət mərkəzinin – ABŞ, Qərbi Avropa və Yaponiyanın formalaşdığı şəraitdə dünyanın dəyişən qüvvələr nisbətinə artıq cavab vermirdi. Nəticədə, ABŞ-ın şəriksiz hökmranlıq etdiyi şəraitdə qəbul olunmuş həmin prinsiplər dağıldı. Sistemin iflası 1976–78 illərdə yeni *Yamayka valyuta sisteminin* yaradılması ilə başa çatdı.

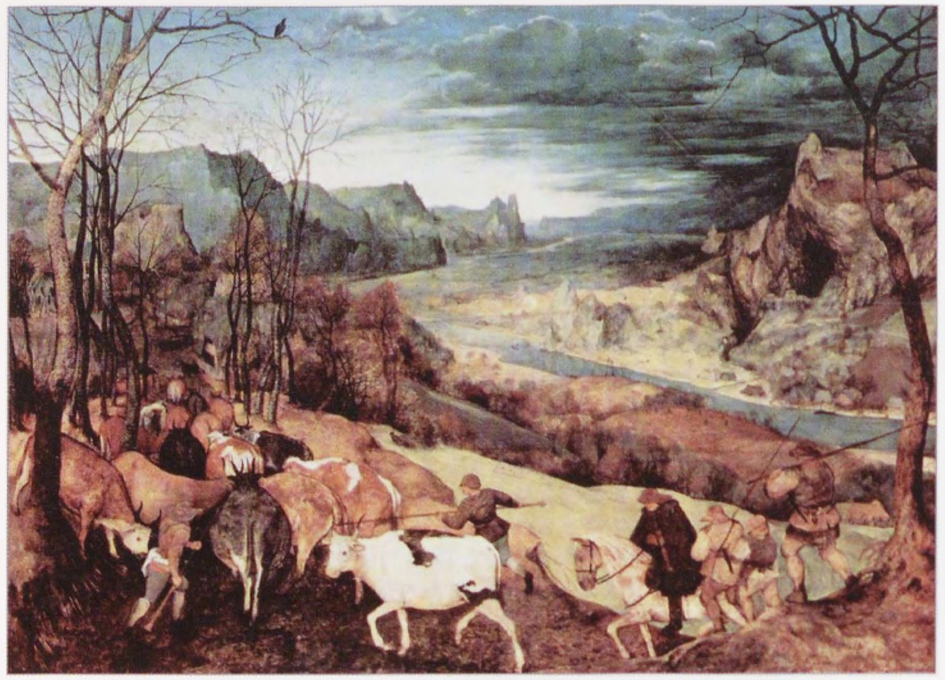
BRÉVE [lat. breve – qısa (məktub)] – Roma papasının ikinci dərəcəli kilsə məsələləri ilə bağlı müraciətləri; *bulladan* daha az təntənəli olması ilə fərqlənir. B.-yə Roma papasının möhürü vurulur, lakin onun tərəfindən deyil, kardinal-katib tərəfindən imzalanır.

Breyda-fyord körfəzi.

BRÉYDA-FYORD (Breiðafjörður) – İslandiyanın ən böyük körfəzi. Adanın şm.-q.-ində quruya doğru 124 *km* uzanır; ş.-də iki kiçik körfəzə (Hils-fyord, Xvams-fyord) bölünür. Eni 55–70 *km*, açıq hissəsinin dərinliyi 50–100 *m*. Sahilləri hünd., sıldırımlıdır, fyordlarla parçalanmışdır. Yarımsutkalıq qabarmalar (hünd. 3,6 *m*-ədək) var. Sandur və Stikkishoulmur balıqçılıq portları B.-f. sahilindədir.

BRÉYDVUD (Braidwood) Robert (29.7.1907, Detroyt – 15.1.2003, Çikaqo) – Amerika arxeoloqu. Miçiqan Un-tini bitirmişdir (1933). Həmin ildən Çikaqo Un-tində işləmişdir (1954 ildən prof.). Fəlsəfə doktorudur (1942). Tədqiqatları Ön Asiyanın ibtidai və qədim tarixinə həsr olunmuşdur. İraqda (o cümlədən *Carmoda*), Suriyada (*Amukda*), İranda və digər ərazilərdə Mezolit, Neolit və Tunc dövrlərinə aid məskənlərin qazıntılarında iştirak etmişdir. Ön Asiyada Neolit–Tunc dövrləri mədəniyyətlərinin və qədim istehsal təsərrüfatının dövrləşməsini işləyib hazırlamışdır.

BRÉYGEL BÖYÜK (Breugel; Bruegel de Oude, Boere Brueghel) Piter (əslində Per den Drol) (1525–1530 illər arası, Breda yaxınlığında Breygel k. – 5.9.1569, Brüssel) – Niderland rəssamı və qrafiki. Antverpendə P. Kukke van Alstdan dərs almışdır. Antverpendə (Müq. Luka rəssamlar gildiyasının üzvü, 1551 ildən) və Brüsseldə (1563 ildən) işləmişdir. Yaradıcılığa qrafik kimi başlamışdır; 1551 ildən antverpenli naşir İ. Kokun sifarişi ilə, müxtəlif sənətkarlar tərəfindən qravürə köçürülmüş və böyük uğur qazanmış 135-dən çox rəsm çəkmişdir. B.B.-ün rəngkarlıq əsərlərinin çoxu folklordan götürülmüş alleqoriya və pritçalardır. Dini tematikaya, demək olar ki, müraciət etməmiş, yaxud onları olduqca özünəməxsus şəkildə şərh etmişdir. "Flamand atalar sözləri" (1559, Dövlət muzeyləri,



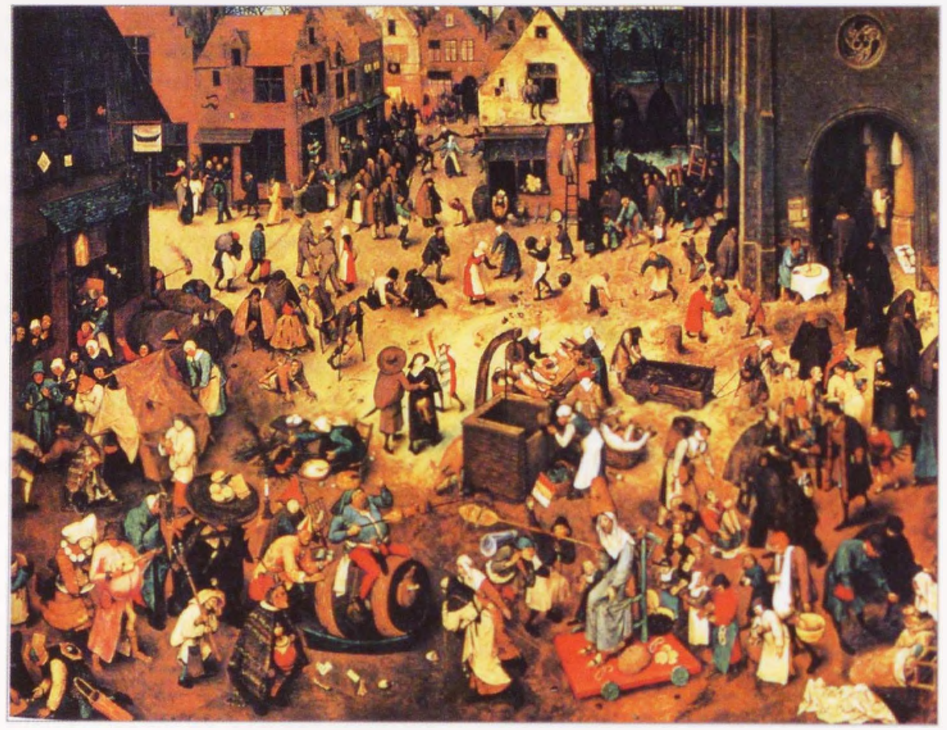
Böyük Piter Breygel. "Sürülərin qayıtması. Payız" (1565). Bədii-Tarixi Muzey. Vyana.

Berlin), "Maslenitsa və Pəhrizin döyüşü" (1559), "Uşaq oyunları" (1560, hər ikisi Bədii-Tarixi muzeydədir, Vyana) tabloları folklor süjetləri əsasında yaradılmışdır.

Niderland inqilabının qanlı hadisələri B.B. yaradıcılığında bilavasitə və ya dolayı ifadə olunmuşdur. Təqr. 1562–63 illərdə yaranan ("Ölümün qələbəsi", Prado, Madrid; "Ağılsız Qreta", Mayer van der Berq Muzeyi, Antverpen) tablolarında kədər və ümidsizlik hissləri, dünyanın ağıllı qurulmasına rəssamın dərin inamsızlığı əksini tapmışdır; onlarda İ. *Bosx* ənənələri aşkar izlənilir. 1565 ildə sənətkar ilin fəsillərinə həsr olunmuş böyük rəsmlər silsiləsi yaratmışdır: "Tutqun gün. Yaz", "Sürülərin qayıtması. Payız", "Ovçular qarda. Qış" (hamısı Bədii-Tarixi muzeydədir, Vyana) və "Biçin. Yay" (Metropoliten muzeyi, Nyu-York).

Son dövr əsərlərində B.B. səciyyəvi xalq tipləri və xalq məişəti səhnələrini yaradır: "Kəndli toyu", "Kəndli rəqsi" (hər ikisi 1568; hər ikisi Bədii-Tarixi muzeydədir, Vyana), "Korlar" (1568, Kapodimonte Milli qalereyası, Neapol).

Böyük Piter Breygel. "Maslenitsa və Pəhrizin döyüşü" (1559). Bədii-Tarixi Muzey. Vyana.



B.B. yaradıcılığı Niderland *Renessansının* zirvəsi və onun inkişafının yekunu olmaqla bərabər, eyni zamanda onun hüdudlarından kənara çıxır; ümumiləşdirilmiş bədii obrazlar yaratmaq üçün İntibah dövrünün dünya və insan haqqında humanist təsəvvürlərindən maksimum istifadə edən B.B. həm insanın imkanları, həm də Renessans idealları ilə bağlı öz ümidsizliyini gizlətmir. B. B.-ün sənəti flamand peyzajının məişət və natürmort janrının inkişafına təsir etsə də, onun bilavasitə ardıcılları olmamışdır. Rəssamlar "Məxmər" Yan Breygel (1568–1625; mifoloji personajlar daxil edilmiş peyzajların, həmçinin natürmortların, alleqorik kompozisiyaların müəllifi) və tez-tez atasının əsərlərinin surətini çıxaran Kiçik Piter Breygel (təqr. 1564–1638; həmçinin dini və məişət süjetlərinə çəkilmiş rəsmlərin müəllifi) B.B.-ün oğullarıdır.

BREYSUEYT, Breytueyt (Braithwaite) Riçard Biven (15.1.1900, Banberi – 21.4.1990, Kembric) – ingilis filosofu. Kembric Un-tinin prof.-ru (1953–67). B.-in fəlsəfi baxışları C. *Mur*, L. *Vitgenşteyn*, F. Ramsey və C. *Keynsin* təsiri altında formalaşmışdır. B. məntiqi pozitivizmin cərəyanlarından heç birinə qoşulmamış, lakin onların əldə etdikləri nəticələrin elm fəlsəfəsində istifadəsini zəruri hesab etmişdir. Realizm mövqelərinə (xüsusən təcrübəni anlamada) yaxın olmuşdur. B. empirikin və nəzərinin dixotomiyasını qəbul edir, hesab edirdi ki, nəzəriyyənin bünövrəsində müşahidənin, zirvəsində isə hipotezin mülahizələri durur; nəzəri anlayışlar müşahidə edilən faktlardan hasil edilmir; müvafiq nəzəriyyənin ilkin və sübut edilmiş təbirlərinə daxil olduğu üçün onlara aydın olmayan təriflər verilir. Nəzəriyyənin qabaqcadan xəbərvermə gücü onun nəzəri anlayışlarının kəmiyyəti və keyfiyyəti ilə təyin edilir və o, bu anlayışların aydın tərifləri qurulduqca, azalır (Breysueyt–Ramsey tezisi).

Əsərləri: Scientific explanation. A study of the function of theory, probability and law in science. Camb., 1953; Theory of games as a tool for the moral philosopher. Camb., 1955; An empiricist's view of the nature of religious belief. Folcroft, 1973.

Əd.: Science, belief and behaviour. Essays in honor of R. B. Braithwaite. Camb., 1980.

BREYT (Breit) Qreqori (14.7.1899, Nikolayev – 11.9.1981, Nyu-York) – Amerika fiziki. ABŞ Milli EA üzvü (1939). 1915 ildə valideynləri ilə birlikdə Rusiyadan ABŞ-a mühacirət etmişdir. C. Hopkins Un-tini bitirmişdir (1920). Nyu-York (1929–34), Viskonsin (1934–47), Yel (1947–68) un-tlərinin və Buffaloda un-tin (1968–74) prof.-u olmuşdur. Los-Alamosda nüvə silahının yaradılması üzərində işləmişdir. Elmi əsərləri nüvə fizikasına, kvant nəzəriyyəsinə, sürətləndiricilər fizikası və texnikasına, elementar zərrəciklər fizikasına, kvant elektrodinamikasına aiddir. Yarımspinli ikiyüklü zərrəciklərin dalğa funksiyası üçün onun adını daşıyan relyativist tənlik almışdır (1928). 1936 ildə Y. *Viqner* ilə birlikdə enerjisi rezonans qiymətinə yaxın olan zərrəciklərin qarşılıqlı təsirinin kəsiyini hesablamışdır (Breyt–Viqner düsturu). İngilis fiziki E. Kondon ilə birlikdə protonların protonlardan səpilməsi nəzəriyyəsini yaratmışdır. Nüvələrin maqnit momentlərinin ölçülməsi üsulunu təklif etmişdir (İ. *Rabi* ilə birlikdə). Elektronun anomal maqnit momenti ilə bağlı olan effektlərin izahını vermişdir.

BREZENT (hollandca presenning) – sukeçirməyən və çürüməyədavamlı kimyəvi maddələr hopdurulmuş qalın iplikdən sıx toxunan kətan, yarımkətan və ya pambıq parça. Müxtəlif materiallar və maşınlar üçün örtük kimi, həmçinin xüsusi iş geyimləri və ayaqqabıların tikilməsində istifadə olunur.

BRIL Yanka (İvan Antonoviç) (4.8.1917, Odessa – 25.7.2006, Minsk) – belarus yazıçısı. Belarus xalq yazıçısı (1981). SSRİ (1952) və Belarus (1982) dövlət mükafatları laureatı. Fəhlə-dəmiryolçu ailəsində doğulmuşdur. 1922 ildən Qərbi Belarusda yaşamışdır. Yaradıcılığa lirik şair kimi 1938 ildə başlamışdır. 1939 ildə Polşa ordusuna çağırılmış, almanlara əsir düşmüş, partizan hərəkatında iştirak etmişdir. 1944 ildən Minskdə yaşamışdır. B. Belarus lirik-psixoloji nəsrinin ən görkəmli nümayəndələrindəndir. "Ana" (1957), "Memento mori" (1958) hekayələrində, "Quşlar və yuvalar" (1964) romanında qəhrəmanlığın əxlaqi mənbələri araşdırılır; "Bayduni" (1974–75) və "Uzaqdan görünən şəfəq" (1978) povestlərində Qərbi Belarus kənd həyatının poetik mənzərəsi təsvir olunur. "Müştük və qovluq" (1990) povesti Stalin repressiyası zamanı həlak olmuş qardaşından bəhs edir. Lirik-fəlsəfi miniatürlərin, hekayə və esselərin ("Yaşadığım kimi yazıram", 1994; "Sizin sərvətiniz haradadır", 1997; "İnsanlarla və özümlə baş-başa", 2003), yumoristik nəsr və uşaqlar üçün yazılmış əsərlərin müəllifidir. "Mən alovlanan kənddənəm" (1975) sənədli kitabını A. Adamoviç və V. Kolesniklə birgə yazmışdır. "Ulduzlu kəmər", "İyirmilər" və "Qalya" hekayələri Azərb. dilinə tərcümə olunmuşdur.

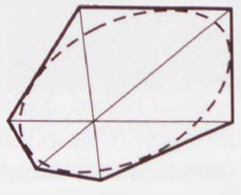
Əsərləri: Избр. произв.: В 2 т. М., 1984; Выбраныя творы: У 3 т. Мінск, 1992–1993.

BRINKÚŞİ, Brankuzi (rum. Brîıncuşi, Brâncuşi; fr. Brancusi) Konstantin (19.2.1876, Olteniya, Xobitsa k. – 16.3.1957, Paris) – rumın və fransız heykəltəraşı. Kəndli ailəsində doğulmuşdur. Krayova bədii sənətkarlıq məktəbində (1898 ilə qədər; həmçinin mebelçi işləmişdir) və Buxarest Rəssamlıq Akademiyasında (1898–1902) oxumuşdur. 1904 ildən Parisdə yaşamışdır. 1905–07 illərdə Zərif Sənətlər Məktəbində, 1907 ildə O. *Rodenin* emalatxanasında çalışmışdır. *Paris məktəbi* rəssamlar dəstəsinə daxil olmuş, A. *Arxipenko* və A. *Modilyani* ilə dostlaşmışdır. B.-nin ilk əsərləri akademik ənənəyə və modern üslubuna yaxın olmuşdur ("Dua", tunc, 1907, İncəsənət muzeyi, Buxarest; "Öpüş", daş, 1908, İncəsənət muzeyi, Filadelfiya). Kubizm, Platon fəlsəfəsi və pifaqorçuluğun təsirilə ali reallığın bilavasitə əksi kimi "prototip" ("arxetip") bədii forma konsepsiyasını işləyib hazırlamışdır. O. heykəltəraşlıqda *avanqardizmin* banilərindən biri olmuşdur. B. bərk materiallardan (cilalanmış tunc, ağac, mərmər) silsilə heykəllər – "Fəzada quş" (1910–1940-cı illər) və s. yaratmışdır. 1937–38 illərdə Rumıniya hökumətinin sifarişi ilə Tırqu-Jiuda Birinci dünya müharibəsində həlak olanların xatirəsinə həsr edilmiş, antik memarlıqla rumın xalq sənətini birləşdirən, ideal, son dərəcə ümumiləşdirilmiş forma əsasında memorial ansambl yaratmışdır ("Sonsuz dəstə", qızıl suyuna çəkilmiş polad, hünd. 33 *m*; "Sükut masası", "Öpüş qapısı", hər ikisi daşdan). B. 20 əsrin aparıcı heykəltəraşlarından biri olmuşdur. Müxtəlif ölkələrin memar və rəssamlarına (A. *Aalto*, J. *Arp*, İ. *Noquçi*), *neoplastisizm* və *minimalizmin* təşəkkülünə təsir etmişdir.

BRINZA (rumınca brânză – pendir) – ağ rəngli, görünüşcə kəsmiyə oxşar pendir növü. B. pasterizə edilmiş qoyun, keçi, inək südü, yaxud onların qatışığından hazırlanır. B. hazırlamaq üçün südə 0,2–0,4% maya (qursaq mayası, kalsium-xlor və bakterial mayalar) vurulur, qatılaşmış kütləni sıxaraq sudan (zərdabdan) ayırır, sonra 15x15 *sm* ölçüdə doğrayıb bir neçə gün duzlu suda saxlayırlar. B.-nın tərkibində 30–45% yağ, 6–8% duz olur. B.-nı taxta çəlləklərə qablaşdırır, bütöv hissələrini 5–7 qat üst-üstə sıx yığır, kənarlarda qalan boş yerləri yarımçıqlarla doldururlar. Çəllək dolduqdan sonra dibindəki arakəsmədən 18%-li duzlu su əlavə edir və 8–10°C-də tam hazır olanadək saxlayırlar. Hazır B.-nın saxlanma temp-ru 3–6°C-dir. B. nəql edilərkən izotermik vaqonlardan (2–8°C), kuzovu örtülü maşınlar və ya avtorefrijeratorlardan istifadə edilir.

BRİÁN (Briand) Aristid (28.3.1862, Nant – 7.3.1932, Paris) – Fransa dövlət və siyasi xadimi, diplomat. İxtisasca vəkil olmuşdur. 1880-ci illərdən sosialist hərəkatında iştirak etmişdir; 1901–05 illərdə Fransa sosialist partiyasının baş katibi olmuşdur. Partiyanın mərkəzi mətbuat orqanının – "Yumanite" qəzetinin təsisçilərindən biri idi. 1902 ildə parlamentin üzvü seçilmişdir. 1906 ildə burjua hökumətinin tərkibinə daxil olduğuna görə partiyadan çıxarılmışdır. 1911 ildə Respublika sosialist partiyasında birləşən "müstəqil sosialistlər" qrupuna qoşulmuşdur. 1906–08 illərdə maarif naziri, 1906–11 illərdə dini işlər naziri, 1908–09, 1912–13, 1914–15 illərdə ədliyyə naziri, 1909–11 illərdə daxili işlər naziri olmuşdur. Baş nazir vəzifəsini 11 kabinetdə (1909–11, 1913, 1915–17, 1921–22, 1927–1929) və xarisi işlər naziri vəzifəsini 17 kabinetdə (1915–17, 1921–22, 1925–31) tutmuşdur. 1906–08 illərdə kilsənin dövlətdən ayrılması haqqında qanunun qəbul edilməsinin təşəbbüskarı olmuşdur. Birinci dünya müharibəsi ərəfəsində və illərində *Antantanın* möhkəmləndirilməsi kursunu həyata keçirmişdir. Sovet Rusiyasına hərbi müdaxilənin iflasından sonra Sovet dövləti ilə daha çevik siyasətin aparılmasını təklif etmişdir. 1920-ci illərdə Fransa ilə Almaniya arasında barışığın tərəfdarı və *Lokarno müqavilələrinin (1925)* imzalanmasının təşəbbüskarlarından idi. Milli siyasət kimi müharibədən imtina edilməsinə dair ABŞ dövlət katibi F. Kelloqla birlikdə beynəlxalq müqavilənin [*Kelloq–Brian paktı (1928)*] imzalanması ideyası ilə çıxış etmişdir. 1930 ilin oktyabrında Avropa dövlətlərinin siyasi cəhətdən birləşməsi layihəsini irəli sürmüşdür (İkinci dünya müharibəsindən sonra B.-ın ideyaları Qərbi Avropada inteqrasiya proseslərinin inkişafında müəyyən rol oynamışdır). 1931 ildə Avropada vəziyyətin qeyri-sabitliyini və Almaniya ilə yeni münaqişənin mümkünlüyünü dərk edən B. hücum etməmək haqqında Fransa-SSRİ müqaviləsinin bağlanması üçün təşəbbüs göstərmişdir. Nobel sülh mükafatına layiq görülmüşdür (1926, Almaniyanın xarici işlər naziri Q. Ştrezemanla birlikdə).

BRİANŞON TEOREMİ – proyektiv həndəsə teoremi: ellipsin (xüsusi halda, çevrənin), hiperbolanın, parabolanın konik kəsiyinin xaricinə çəkilmiş hər bir altıbucaqlıda qarşı-qarşıya olan təpələri birləşdirən düz xətlərin bir nöqtədən keçdiyini təsbit edir. Teoremi 1806 ildə fransız riyaziyyatçısı Ş. Brianşon isbat etmişdir. B.t. *Paskal teoremi* ilə sıx əlaqədardır. Bu iki teorem ikinci tərtib xətlərinin əsas proyektiv xassələrini müəyyən edir.



BRİÁR – Fransanın Bri vil.-ndə yetişdirilmiş xidməti it cinsi. 12 əsrdən məlumdur, sürülərin mühafizəsi üçün istifadə olunur. İlk standartı 1897 ildə qəbul edilmişdir. Mütənasib biçimli, əzələli, çevikdir. Cidov hünd. 56–68 *sm*, kütləsi 30–39 *kq*-dır. Başı böyükdür, dik qulaqları təpə nahiyəsində yerləşir. Quyruğu sallaqdır. Tükü uzun, pırtlaşıqdır. Başındakı tüklər saqqal, qaş və bığ əmələ gətirir. Birrənglidir. Anadangəlmə qoruyucu instinktinə malikdir. Fransa və ABŞ-da çobaniti kimi istifadə edilir. (Bax *Çoban itləri*).

Briar.

BRİBRİLƏR (bribri hərfi mənada "güclü" deməkdir), talamankalar – Kosta-Rikada, əsasən, c.-ş.-də (Talamanka r-nu), kiçik qrupları q.-də, həmçinin Panamada yaşayan *çibçalar* qrupundan xalq. Sayları Kosta-Rikada 4 min nəfər, Panamada 2 min nəfərdir. Aralar, biseytalar, abisetabalar, qismən də kabekarlar hindi qruplarını assimilyasiya etmişlər. Estrelya, pokosi talamanka, tariaka, urinama valiente dialektləri (şivələri) olan bribri dilində danışırlar; dilləri ispan dili tərəfindən sıxışdırılır. Dindarları xristiandır.

Ənənəvi məşğuliyyətləri talalarda toxa əkinçiliyidir (qarğıdalı, pambıq, sonradan qəhvə, banan). Ovçuluğun əhəmiyyəti azalır. Ənənəvi sənətkarlıq sahələri toxuma, toxuculuqdur. Xırda əmtəə təsərrüfatı və plantasiyalarda mövsümçülük inkişaf edir. Maddi mədəniyyətləri kreol tiplidir. Məskənləri 2–3 böyük evdən (hər birində 25–30 nəfər yaşayır) ibarətdir. Ana xətti üzrə qohum tayfalara bölgü qalmaqdadır. Nikah matrilokal, yaxud neolokal, əsasən, krosskuzen formasındadır. Ənənəvi inanc və ayinlərin qalıqları, folklor saxlanılmışdır.

BRİCMEN (Bridgman) Persi Uilyams (21.4.1882, Massaçusets ştatı, Kembric – 20.8.1961, Nyu-Hempşir ştatı, Randolf) – Amerika fiziki, London Kral Cəmiyyətinin üzvü (1949), Nobel mükafatı laureatı (1946). Harvard Un-tini bitirmiş (1908), orada işləmişdir (1919 ildən prof.). Yüksək təzyiqlər fizikasının banilərindən biri, ifrat yüksək təzyiqlər (400 min *atm*-ədək) almaq üçün üsullar və texnika yaratmışdır. Yüksək təzyiqlərdə və temp-rlarda müxtəlif materialların xassələrini tədqiq etmişdir. Fosforun iki yeni struktur modifikasiyasını, buzun modifikasiyalarından birini və s. kəşf etmişdir. Ölçmələrin metodologiyası üzrə işlərin müəllifidir, analizin ölçüsünün sistemli ifadəsini vermişdir (1920). *Operasionalizmin* banilərindən biridir.

BRİCPORT (Bridgeport) – ABŞ-ın şm.-ş.-ində, Konnektikut ştatında şəhər. Əh. 144,4 min, şəhərətrafı ilə 916,8 min (2010). Ştatın ən böyük şəhəridir. Nyu-York aqlomerasiyasına daxildir. Lonq-Aylend boğazı sahilindədir. D.y. st. Dəniz portu. Lonq-Aylend a. (Nyu-York ştatı) ilə bərə əlaqəsi var.

Əsası 1639 ildə qoyulmuşdur. Əvvəlcə Nyufild adlanmışdır. 1800 ildən şəhər statusunu almışdır. 19 əsrin 1-ci yarısında gəmiqayırma və balina ovu mərkəzi olmuşdur. D.y.-nun çəkilməsi (1840) ilə şəhərin inkişafı sürətlənmişdir. 19 əsrin sonlarında B. iri sənaye mərkəzi idi: burada döyüş sursatı və çap makinaları ("Reminqton" firmasının müəssisələri), həmçinin tikiş maşınları, karetalar, yəhərlər və s. istehsal olunurdu. 1930 ildə B.-da 500-dən çox z-d və f-k var idi; şəhər sakinlərinin (təqr. 150 min nəfər) əksəriyyətini immiqrantlar təşkil edirdi. 1970-ci illərin əvvəllərindən B.-un əhalisi azalır. 1970–80-ci illərdə sənaye müəssisələrinin böyük hissəsinin bağlanması, yaxud ölkənin digər rayonlarına köçürülməsi işsizliyin və cinayətkarlığın artmasına gətirib çıxartdı.

Bricport. Barnum muzeyi.

Un-t (1927), Hausatonik icmasının Texniki kolleci (1966); Hausatonik rəssamlıq muzeyi (1966), Kəşflər muzeyi (1958), əfsanəvi şoumen və 19 əsrin ortalarında şəhərin meri olmuş Barnumun muzeyi (1893 ildən) var. Teatr, zoopark; planetari fəaliyyət göstərir.

Müasir B., yaxınlığında yerləşən Nyu-Yorkla sıx əlaqədə olan sənaye, ticarət mərkəzidir. İşləyənlərin 16,5%-i (2000; şəhərətrafı ilə – 20%-dən çox) sənayedə və tikintidə çalışır. Elektrotexnika, elektronika sənayesi müəssisələri var; dəzgahlar, yataqlar (podşipniklər), tikiş maşınları, metal qalantereya məmulatı və s. istehsal olunur.

BRİCTAUN (Bridgetown) – Barbados dövlətinin paytaxtı. Əh. 92,3 min (2012). Barbados a.-nın c.-q.-ində yerləşir. Ölkənin əsas portudur (azad iqtisadi zona; şəkər, rom, patka və s. ixrac edilir).

1628 ildə ingilislər tərəfindən salınmışdır. Əvvəllər Vest-Hinddə qul alveri mərkəzlərindən biri olmuşdur.

Vest-Hind un-tinin elm və incəsənət kolleci (1963), Kütləvi kitabxana (1847), Barbados incəsənət qalereyası, Barbados muzeyi (1933; muzeyin əsasında Tarix cəmiyyəti) fəaliyyət göstərir. London "Biq-Ben"inin oxşarı olan parlament binası (1871), Hökumət evi (18 əsrin əvvəlləri), C. Vaşinqtonun evi (1751), Müq. Mixail baş kilsəsi (1780 ildən sonra), teatr binası ilə birlikdə Kral parkı (18 əsrin sonları) var. Trafalqar meydanında admiral H. Nelsona abidə (Harrison hərbi istehkamı Anna fortu ilə birlikdə, 1705) qalmışdır (1813). İqtisadiyyatda xidmət sferası üstünlük təşkil edir. Elektron komponentlərin yığılması, əczaçılıq, tikiş, şəkər sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərir; balıq emal edilir, rom istehsal olunur.

Brictaun şəhərindən görünüş.

BRİDER (ing. breeder) – nüvə reaktoru növü; bax *Artıran reaktor*.

BRİENTS (Brienzersee) – İsveçrədə, Bern Alp d-rında göl. 564 *m* yüksəklikdə yerləşir. Sah. 29,2 *km*², uz. 14 *km*, eni 2,5 *km*-ə, dərinliyi 259 *m*-ədəkdir. Göldən keçən Aare çayı onu Tunsk gölü ilə birləşdirir. Gölün şm.-q. sahili boyu Brients–İnterlaken avtomobil yolu və d.y. keçir. Gəmiçilik var.

Brients gölü.

BRİKET – bax *Briketləmə*.

BRİKET PRESİ – xırdadənəli materialları briket şəklinə salan maşın (bax *Briketləmə*). Presləmə təzyiqinə görə kiçik və orta (20–100 *MPa*), yüksək (100–150 *MPa*) və çox yüksək (200–500 *MPa*) təzyiqli olur. Birinci qrupa vərdənəli, mizli və rotasiya presləri, ikinci qrupa ştempelli, üçüncü qrupa isə halqalı preslər aiddir. Sənayedə, əsasən, vərdənəli, mizli və ştempelli B.p.-ləri tətbiq edilir. B.p. daş kömür, filiz və filiz konsentratları, qonur kömür, torf, istehsalat tullantıları və s.-nin briketlənməsi üçün istifadə edilir.

BRİKETLƏMƏ (fr. briquette – kiçik kərpic, briket) – materialın tələb olunan xassələrə malik, düzgün həndəsi formalı (kərpic, tava və s. şəklində) və eynikütləli parçalar – briketlər şəklinə salınması prosesi. Bərk yanacaq (koks, torf, daş kömür, boz kömür və s.), filiz, qara və əlvan metalların konsentratları, yeyinti məhsulları, dərman bitkiləri, sənaye və məişət tullantıları, k.t. yemləri və s. briketlənir. 1841 ildə rus ixtiraçısı A.P. Veşnyakov ağac kömürü və daş kömür tullantılarından möhkəm briketlər ("karbolein") alınmasını təklif etdikdən sonra B.-nin sənaye üsulları yarandı. 1858 ildə Almaniyada ilk boz kömür briket f-ki işə salındı. İlk filiz briketləri 1880-ci illərdə İsveçdə alınmışdır. Bərk yanacaq, metallurgiya xammalı və sənaye tullantılarının briketlənməsi yüksək təzyiqlərdə (100–250 *MPa*) bitişdirici əlavələrsiz, aşağı təzyiqlərdə (10–30*MPa*) isə bitişdiricilərlə aparılır. Neft bitumları, linqosulfonatlar, maye şüşə, sement, pek və s.-dən bitişdirici əlavələr kimi istifadə edilir. Bitişdiricisiz B.-də materialın hissəcikləri sıxlaşır, deformasiya olunur, hissəciklər arasında molekulyar ilişmə yaranır. Presləmənin sonunda yüksək təzyiq hissəciklərin elastik deformasiyasını plastik deformasiyaya çevirir, nəticədə briketin strukturu möhkəmlənir və verilmiş formanı saxlayır. B. sayəsində, istifadəsi azeffektli və ya çətin olan xırda materiallardan (əsasən, mineral yanacaq və filizdən), həmçinin tullantılardan (toz, posa, metal yonqarı və s.) xammal ehtiyatı yaranır. Briketlənən material tərkibinə, ölçüsünə, nəmliyinə və s. görə müəyyən tələblərə cavab verməlidir. B. prosesi ştempelli, halqalı, vərdənəli və s. preslərdə aparılır. Qızmar B. üsulu (xammal əvvəlcədən qızdırılaraq plastik vəziyyətə gətirilir) geniş yayılmışdır. B. yeyinti sənayesində (məs., yeyinti konsentratlarının hazırlanmasında), k.t.-nda (məs., qüvvətli yem briketlərinin hazırlanmasında) və s.-də tətbiq edilir. Saman, yaxud küləşdən yem briketləri hazırlamaq məqsədilə xüsusi stasionar və səyyar (press-toplayıcı) briketləyicilərdən istifadə olunur.

Əd.: Равич Б.М. Брикетирование руд. М., 1982.

BRİKNER, Brükner (Brückner) Eduard (29.7.1862, Yena – 20.5.1927, Vyana) – alman coğrafiyaçısı və iqlimşünası. A.Q. *Briknerin* oğludur. Derpt un-tində oxumuş, təhsilini Almaniyada başa vurmuşdur. Bern, Halle un-tlərinin (1888–1904) və Vyana Un-tinin (1906 ildən) prof.-u olmuşdur. Tədqiqatları iqlimin çoxillik dövri tərəddüdünə (*Brikner tsikli*), Alp buzlaqlarının və dəniz səviyyəsinin evstatik tərəddüdünə həsr olunmuşdur. Antropogendə Alp buzlaşması şkalasının (Penka–Brikner şkalası) həmmüəllifidir.

BRİKNER TSİKLİ – iqlimin çoxillik tərəddüdü. 1890 ildə alman iqlimşünası E. *Brikner* təbiətdə baş verən bir sıra hadisələrdə (Alp buzlaqlarının irəliləməsi və çəkilməsində, Xəzər dənizi səviyyəsinin tərəddüdündə və s.) dövriliyi empirik üsulla öyrənərək, belə nəticəyə gəlmişdir ki, iqlimin çoxillik tərəddüdündə orta hesabla hər 35 ildən bir bir-birini əvəz edən isti və quru, soyuq və rütubətli dövrlər müşahidə edilir. Əslində, iqlim şəraitinin tərəddüdü və dəyişməsi çox mürəkkəb xüsusiyyət daşıdığından müxtəlif davamiyyətli və amplitudlu dövrlər üstünlük təşkil edir.

Briq. 18 əsr. Rekonstruksiya.

BRİQ (ing. brig, ital. brigantino – briqantin) – ikidorlu, yelkənli dəniz gəmisi. 18–19 əsrlərdə istifadə olunmuş B.-in hər iki dorunda düz yelkən, qrot-dorunda isə, həm də çəp yelkən olurdu. Sußasımı 200–400 *t* olan döyüş gəmilərinin 24-ə qədər topu, 120 nəfərə qədər heyəti olurdu; kəşfiyyat aparmaq, keşik çəkmək, ticarət gəmilərini müşayiət etmək məqsədilə istifadə edilirdi.

BRİQADA (fr. brigade, ital. brigata – cəmiyyət, dəstə sözündən) – quru qoşunlarında bir neçə batalyon (divizion), yaxud polkdan və xüsusi qoşun bölmələrindən ibarət birləşmə. Diviziyadan kiçikdir. Motomexanikləşdirilmiş atıcı (motomexanikləşdirilmiş piyada, piyada), süvari, tank, raket, artilleriya, mühəndis (istehkam), hava-desant, dəniz piyadası və s. B.-ları olur. HDD-da sualtı qayıqlardan, gəmilərdən, dəniz piyadasından ibarət B.-lar təşkil edilir. HHQ-də B. bir neçə aviasiya bölməsindən (hissəsindən) ibarətdir. B. ilk dəfə 16 əsrin 2-ci yarısında İspaniya ordusunda yaradılmışdır. Orduların çoxunda B. təşkili forması geniş yayılmışdır.

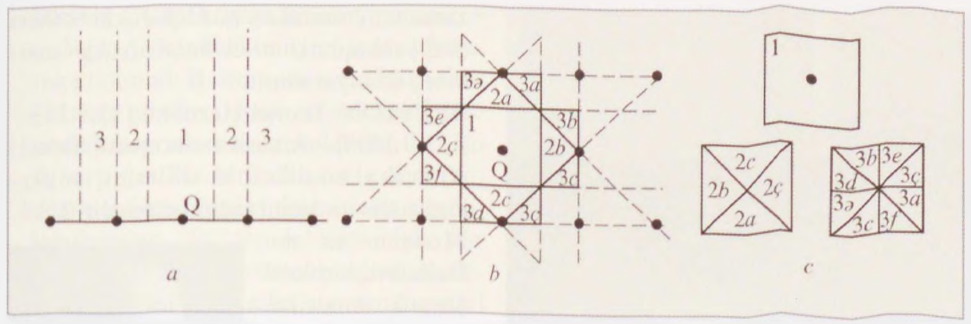
BRİQANTİN (ital. brigantino, brigante – quldur) – 1) bir, yaxud ikidorlu avarlı-yelkənli gəmi; 16–18 əsrlərdə çəp yelkəni, 8–16 cüt avarı olurdu. 2) 17–19 əsrlərdə geniş yayılmış ikidorlu yelkənli gəmi; ön hissədəki dorda (fok-dorda) düz, arxa hissədə (qrot-dorda) çəp yelkəni olurdu. Ticarət, kəşfiyyat və kuryer gəmiləri kimi istifadə olunurdu.

Briqantin. 19 əsr. Rekonstruksiya.

BRİLLÜEN (Brillouin) Leon (7.8.1889, Sevr – 10.10.1969, Nyu-York) – fransız fiziki. Münxen və Paris un-tlərində oxumuş, Paris Un-ti (1928–32) və Kollej de Fransın (1932–48) prof.-u olmuşdur. 1941 ildən ABŞ-da yaşamış və işləmişdir (Kolumbiya Un-tinin prof.-u). Elmi əsərləri klassik elektrodinamikaya, kvant mexanikasına, bərk cism fizikasına, radiofizikaya, statistik fizikaya, informasiya nəzəriyyəsinə və təbiətşünaslıq fəlsəfəsinə həsr olunmuşdur. 1926 ildə kvant mexanikasında kvaziklassik yaxınlaşma metodunu (alman fizikləri Q. Ventsel və H. Kramersdən asılı olmayaraq, onlarla eyni zamanda) işləyib hazırlamışdır. Paramaqnitin maqnitlənməsinin maqnit sahəsinin intensivliyindən və temp-rdan asılılığını (B. düsturu) təyin etmişdir. 1930 ildə bərk cisimdə elektronların enerjilərinin yolverilən qiymətlərinə uyğun *Brillüen zonaları* anlayışını elmə daxil etmiş, metal və yarımkeçiricilərin bir çox fiziki xassələrinin izahını vermişdir. Dalğaötürənlərdə elektromaqnit dalğalarının yayılmasının yeni mexanizmini təklif etmişdir. Entropiya anlayışının termodinamikada və informasiya nəzəriyyəsində ümumiliyi və qarşılıqlı əlaqəliliyi məsələlərini, termodinamikanın 2-ci prinsipinin informasiya nəzəriyyəsində tətbiqinin mümkünlüyünü araşdırmışdır. Fəxri legion ordeni ilə təltif olunmuşdur.

BRİLLÜEN ZONALARI – kristalın *tərs qəfəsində* müəyyən qaydalar üzrə qurulmuş çoxüzlülər. B.z.-na kvaziimpuls fəzasında yolverilən enerjilərin zonaları uyğundur (bax *Zona nəzəriyyəsi*). B.z. anlayışını 1930 ildə L. *Brillüen* irəli sürmüşdür. B.z.-nın forması kristalın simmetriyası ilə təyin edilir və kristalı əmələ gətirən zərrəciklərin növündən və onların qarşılıqlı təsirindən asılı deyildir.

B.z.-nın sərhədləri. Q başlanğıc hesablama nöqtəsini ona translyasiya-ekvivalent olan tərs qəfəs nöqtələri ilə birləşdirən parçaların ortasından keçən və bu parçalara perpendikulyar olan müstəvilərdən ibarətdir (şəkil *a*). Bu cür qurulma zamanı eyni bir zonanın hissələri bir-birindən uzaq düşür (şəkil *b*). Gətirilmiş B.z. deyilən zonaya keçid zamanı bir B.z.-nın müxtəlif hissələri tərs qəfəsin *translyasiya* vektorları qədər yerini dəyişir və zona birəlaqəli olur (şəkil *c*). Belə "gətirilmə" nəticəsində hər bir zona tərs qəfəsin həm də birinci B.z. olan elementar özəklə – Viqner – Zeyts özəyi ilə üst-üstə düşür.



Brillüen zonaları: *a* – birölçülü kristal üçün (Brillüen zonalarının nömrəsi rəqəmlərlə işarə edilmişdir); *b* – müstəvi kvadratik kristal qəfəs üçün (2*a*, 2*b*,… və 3*a*, 3*b*,… – eyni zonanın hissələri); *c* – gətirilmiş zonaların sxemində müstəvi kvadratik kristal qəfəs üçün.

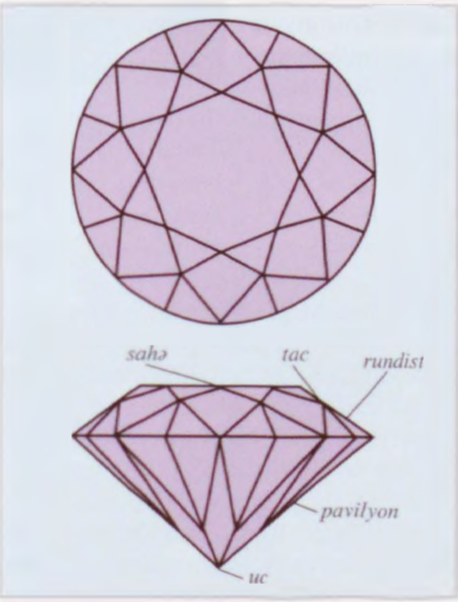
B.z. sərhədlərini təyin edən şərt, kristalda rentgen şüalarının səpilməsi zamanı difraksiya maksimumları üçün olan *Breqq–Vulf şərtinə* ekvivalentdir. Bu, kristalın B.z-nı onun rentgenoqramına görə qurmağa imkan verir. B.z. kristalda kvazizərrəciklərin (elektronların, fononların, maqnonların və s.) dispersiya qanununu təyin etmək üçün istifadə olunur.

BRİLYANT (fr. brillant – parlaq) – maks. parlaqlığa malik almaz; xüsusi növ süni taraşlama B.-ı qiymətli zərgərlik məmulatlarını hazırlamaq üçün yararlı edir. B. həmçinin taraşlamanın ən məşhur növünün adıdır. B. *zərgərlik sənətində*, ali dövlət nişanları və ordenlərinin bəzədilməsində, həmçinin bəzi texniki məmulatlarda və s.-də geniş istifadə edilir.

Təbii pardaxlı almazları ilk B. hesab etmək olar. Almazların cilalanması ilə 14 əsrdə Venesiyada məşğul olmağa başlamışlar. 15 əsrdə Flandriyada oktaedr və dodekaedr formasında təbii kristallar prototipi olan B. cilalanması icad edildi. "Qızılgül" formasında pardaxlama daha çox yayıldı. 18 əsrdə kvadrat formalı "perutsi", sonra tinləri (küncləri) çox dəyirmiləşdirilmiş "regent" B. cilalanması meydana gəldi. 19 əsrin axırlarında almaz sənayesində tətbiq edilmiş mexaniki yonma daşlara, onların bərq vurmasını və parlaqlığını daha yaxşı aşkara çıxaran dəyirmi forma ("köhnə mədən") verdi. 1919 ildə ingilis mühəndisi M. Tolkovski "Brilyantların dizaynı" kitabında cilalanma bucaqlarının optimal kombinasiyasını verdi.

Bu kombinasiyanın tətbiqi zamanı daşdan keçən işıq parıltının ən az itkisində maks. bərqvurma yaratmaqla əks olunur. Bu prinsip müasir cilalama texnologiyasının əsasını təşkil edir. "Tam" forma verilmiş B.-ın 57 üzü olur. B. yuxarı (tac), orta (rundist) və aşağı (pavilyon) hissələrə ayrılır. Üzlərin aşağı hissəsi bir nöqtədə (ucda) kəsişir. B. oxuna perpendikulyar olan yuxarı üz düzgün səkkizbucaqlı formasındadır. Tacda üst sahədən başqa, üç zolaqda 32 üz yerləşmişdir. Sadə formalı 17- və 33-üzlü B.-lar da mövcuddur. B. hazırlamaq üçün dəzgahda mişarlanmış almazlar (dəyirmi B.-lar üçün) almazın da alət kimi işləndiyi xüsusi dəzgahlarda forma üzrə yonulur, sonra çuqun diskdə (planşaybada) kvadrant və dəqiq müəyyən edilmiş bucaq altında üzlər çəkməyə imkan verən çoxsaylı alətlərlə cilalanır. Cilalama elə aparılır ki, alətlərin işçi səthi almazın maks. bərklik istiqamətinə uyğun olsun. Zərgər əməyinin səmərəliliyini xeyli yüksəldə bilən kompyuter proqramları işlənilmişdir. B.-da işığın səpələnməsinin riyazi modelinin yaranması almazın cilalanmasının yeni variantlarının işlənib hazırlanmasına imkan verir. Onun köməyi ilə qeyri-standart üzlü B.-da işığın necə sınmasını müəyyən etmək olur və bununla da çox materialda təcrübi və səhv üsullarla sınaq aparılması aradan qaldırılır.

Dəyirmi formada cilalanmış brilyantın sxemi.



"Afrikanın Böyük Ulduzu" brilyantı.

B.-ı dörd göstərici ilə xarakterizə olunur: rəngi, təmizliyi, forması və kütləsi (karatla; 1 *kar* = 200 *mq*). B.-lar, əsasən, rəngsizdir, onların bəzilərində müxtəlif intensivlikdə solğun-sarı, sarı, yaxud qəhvəyi rənglərin çalarları var. Mütləq şəffaf və nöqsansız (zədəsiz) daşlar "saf su" B.-ı adlanır və daha yüksək qiymətləndirilir. B.-ın rəngə görə təsnifatı üçün B.-ın rənginin standart etalonlar dəsti ilə müqayisəsinə əsaslanan Beynəlxalq Rəng Şkalası qəbul edilmişdir (1978).

Rəngli almazlar (sarı, çəhrayı, açıq qəhvəyi, narıncı, al-qırmızı, qırmızı, yaşıl, mavi, göy və qara) çox bahalıdır. Göyrəngli məşhur "Xoup" B.-ı (45,5 *kar*) dünyada ən bahalı kiçik əşya hesab edilir və 200 mln. dollar dəyərində qiymətləndirilir.

B.-ın təmizlik dərəcəsinə görə defektsizliyini təyin etmək üçün onlar bir neçə qrupa ayrılır: kütləsi 0,3 *kar* qədər olan B. 1–9 qrupuna daxildir; 0,3 *kar* və yuxarı kütləlilər isə 12 qrupa ayrılır. B.-ın qiymətləndirilməsində onun kütləsi əsas rol oynayır. Kütləsi 0,29 *kar*-a qədər olan B.-lar xırda, 0,3-dən 0,99 *kar*-a qədər orta, 1 *kar*-dan yüksək olanlar iri ("soliterlər") B. hesab olunur. Kütləsi 6 *kar*-dan çox olan B.-lar, adətən, hərraclarda satılır.

Ən iri B.-lar rəngsiz "Afrikanın Böyük Ulduzu" (530,02 *kar*, London), "Yubiley" (245,35 *kar*, Vaşinqton), "Qara Orlov" (189,62 *kar*, Moskva), sarı "De Birs" (234,50 *kar*, Cənubi Afrika), qəhvəyi "Yer Ulduzu" (111,59 *kar*), "Yaşıl Drezden" (41,00 *kar*, Almaniya) və s.-dir.

1 *kar* almaz əldə etmək üçün 250 *t* filiz emal edilir. Dünyada B.-ın aparıcı istehsalçıları Belçika, İsrail, Hindistan, Rusiya, ABŞ və CAR-dır.

Brindizi şəhərindən görünüş.

BRİNDİZİ (Brindisi) – İtaliyanın c.-unda, Apuliya vil.-ndə şəhər. Brindizi əyalətinin inz. m. Əh. 88,6 min (2012). Adriatik dənizi sahilində, Salentina y-a-nda yerləşir. Otranto boğazında port; ölkənin ən böyük sərnişin (ildə 1 mln. nəfərdən çox) portlarından biri, yük dövriyyəsi ildə 7 mln. *t*-dan çox (o cümlədən Yaxın Şərqdən neft idxalı). Yunanıstanın Patra portu ilə bərə d.y. əlaqəsi (İoni dənizindən) var. Avtomobil, d.y. və hava yolları qovşağı. Aeroport.

E.ə. 10 əsrdən əhəmiyyətli port şəhəri Brundizi (Brundisium) kimi məlumdur. E.ə. 8 əsrdə tunc (ehtimal ki, İlliriyadan) emalının iri mərkəzlərindən biri olmuşdur. Şəhərin iqtisadi çiçəklənməsi e.ə. 3–1 əsrlərə təsadüf edir; e.ə. 266 ildən romalıların hakimiyyətinə keçən B. *Appi yolunun* sonuncu məntəqəsi, Romanın Adriatik dənizində əsas limanı və iri ticarət mərkəzi idi. Roma imperiyasının süqutundan sonra B. qotlar, sonra isə bizanslılar tərəfindən işğal olunmuşdur. 1071 ildə normanlar tərəfindən tutulmuş, sonralar Siciliya krallığının, 1860 ildən isə İtaliya krallığının tərkibinə daxil edilmişdir. Birinci dünya müharibəsi illərində İtaliya HDD-nın bazası idi.

Şəhərin körfəzə çıxan burunda yerləşən qədim hissəsində 11–14 əsrlərə aid memarlıq abidələri, o cümlədən San-Covanni-al-Sepolkro roman kilsəsi (11 əsr), Svevo qəsri (13 əsr), Müq. Lüçiya və Müq. Üçüqnum kilsələri (8–9 əsrlərə aid kripta ilə), San-Benedetto kilsəsi (11 əsr), Monteneqro sarayı (17 əsr) saxlanılmışdır. Şəhərdə dövlət arxivi, iri kitabxanalar, F. Ribetsso arxeologiya muzeyi, onun yaxınlığında arxeoloji park (Roma imperiyası dövrünün yaşayış məhəlləsi) var.

B.-nin iqtisadiyyatının əsasını ətrafında iri sənaye zonası yerləşən dəniz portunun və neft-kimya kombinatının fəaliyyəti təşkil edir. Neft emalı, yeyinti (o cümlədən zeytun yağı, şərab, makaron məmulatları istehsalı, balıq emalı) sənayesi müəssisələri fəaliyyət göstərir, plastik kütlə və ondan məmulatlar, tikinti materialları istehsal olunur. Aviasiya, boru-prokat z-dları var. Turizm inkişaf etmişdir.

BRİNELL Yuxan Avqust (21.11.1849, Bringetofta – 17.11.1925, Stokholm) – İsveç mühəndis-metallurqu. Buros ş.-ndə texniki məktəbi bitirmişdir. 1882–1903 illərdə Fagersta ş.-ndə dəmir emalı z-dunda mühəndis işləmişdir. 1903–14 illərdə poladın istehsal texnologiyası və kristallaşması sahəsində tədqiqatlar aparmışdır. Poladın metallurgiyasına, metal və ərintilərin bərkliyinin tədqiqinə dair işlərin müəllifidir. 1900 ildə təklif etdiyi *Brinell metodunun* texnika sahəsində geniş yayılması ona dünya şöhrəti qazandırmışdır.

BRİNELL METODU – metalların bərkliyini təyinetmə üsulu. Y.A.*Brinell* təklif etmişdir. B.m. diametri 2,5 *mm*, 5 *mm* və ya 10 *mm* olan polad kürəciyin (indentorun) müəyyən müddət ərzində (adətən, 30 *san*) təzyiqlə (yük altında) səthə sıxılması zamanı yaranan çöküklüyün tədqiqinə əsaslanır. Brinellə görə bərklik ədədi (HB) indentora düşən yükün çəkisinin zamanla hasilinin (*kq·san*), onun basma zamanı nümunədə yaratdığı çuxur səthin (izin) sahəsinə (mm^2 ilə) nisbəti ($kq \cdot san/mm^2$) ilə təyin olunur.

BRİNTON Daniel Harrison (13.5.1837 – 31.7.1899) – Amerika etnoqrafı. Şimali Amerika hindilərinin dillərini, mifologiyasını və dinini tədqiq etmişdir. L.H. Morqan və A. Hallatinlə birlikdə Şimali Amerika etnoqrafiyasının əsasını qoymuşdur (The American race, 1891). Hindi folkloru abidələrini toplayan və tərcümə edən B. çoxcildlik "Amerika aborigenlərinin ədəbiyyatı kitabxanası"nın ("Library of aboriginal American literature", v. 1–8, 1862–90) nəşrini təşkil etmişdir. B.-un ən qiymətli əsərləri hindi mifologiyasının tədqiqinə həsr edilmişdir: "The myths of the New World. A treatise on the symbolism and mythology of the red race of America" (1868); "Religions of primitive peoples" (1897) və s. Əsərlərində evolyusionizm mövqeyindən çıxış etmişdir. Konsepsiyalarının əsasını bəşəriyyətin psixi vəhdəti ideyası təşkil edir.

BRİOFİLLUM (Bryophyllum) – dovşankələmi fəsiləsindən şirəli sukkulent tropik otlar və yarımkollar cinsi. Səciyyəvi xüsusiyyəti yarpaqlarının kənarı boyu və üst tərəfində törəmə tumurcuqlar olması və onların asanlıqla kök salıb yeni fərdlər verməsidir. Əsasən, Madaqaskar a.-nda yayılmış təqr. 20 növü var. Sistematiklər B.-u ayrıca cins kimi tanımır və onun növlərini *kalanxoye* cinsinə aid edirlər. Lakin gülçülər "B." adı altında otaq bitkilərindən çəhrayı çiçəkləri olan Dayqremont B.-u (B. daigremontianum), qırmızı çiçəkləri olan boruçiçəkli B.-u (B.tubiflorum) becərirlər.

Dayqremont briofillumu (Bryophyllum daigremontianum).

BRİOLÓGİYA (yun.βρύον – mamır + ...*logiya*) – mamırkimiləri öyrənən botanika bölməsi. B.-nın ənənəvi tədqiqat obyektləri gövdəyarpaqlı mamırlar, ciyərotukimilər və antoserotokimilərdir. Bu üç qrupun bir-birindən asılı olmadan əmələ gəlməsi yeni məlumatlarla təsdiqləndiyindən, "B." termini bəzən daha dar çərçivədə yalnız gövdəyarpaqlı mamırların tədqiqini ifadə edir, ciyərotukimiləri və antoserotokimiləri isə xüsusi bölmə – hepatikologiya öyrənir. Müasir B. mamırkimilərin morfologiyasını, anatomiyasını, biokimyasını, fiziologiyasını, genetikasını, ekologiyasını, coğrafi yayılmasını tədqiq edir, lakin onun əsas istiqaməti onların sistematikası olaraq qalır.

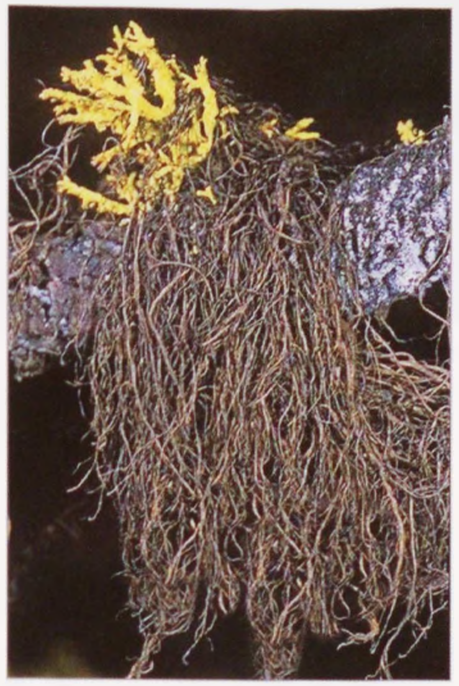
B., bir elm kimi, belə kiçik bitki (adi ölçüsü 3–50 *mm*) quruluşlarının öyrənilməsi üçün lazımi mikroskopiya texnikasının tətbiqinin asanlaşdığı 19 əsrdə formalaşmışdır. Mamırların quruluşunun tədqiqi və sistemlərinin qurulması İ. Hedviqin (İsveçrə), S. Bridel və V. Şimperin (Almaniya), D.Hukerin (B. Britaniya), V. Mittenin (ABŞ), S. Lindberqin (Finlandiya) adları ilə bağlıdır. 20 əsrin əvvəllərində fin botaniki V.F. Broterus uzun müddət mamırlar üçün əsas olan öz sistemini dərc etdirdi, sonra bu sistem molekulyar tədqiqatların məlumatları sayəsində xeyli dəyişikliyə uğradı. V. Şimper və K. Varnstorf (Almaniya) gövdəyarpaqlı sfaqnum mamırlarının, B. Dumortye (Belçika), K. Nees (Almaniya) A.Evans (ABŞ), Q. Bux (Finlandiya), X. Arnell (İsveç), R. Qrolle (Almaniya), P. Şuster (ABŞ), S.Xattori (Yaponiya) və b.-nın ciyərotukimilərin sistematikasının inkişafında böyük xidmətləri oldu. Ciyərotukimilərin öyrənilməsinin müasir mərhələsi də ənənəvi sistemlərin əhəmiyyətli dərəcədə təkrar yoxlanıb təzələnməsi ilə səciyyələnir.

BRİONİYA – bax *Küstüşam*.

BRİORİYA (Bryoria) – parmeliyalar fəsiləsindən şibyələr cinsi. Tallomu kolvarı, sallanmış, yaxud sərilmiş, qəhvəyi rəngdən, demək olar ki, qara rəngə qədər, bəzən bozumtul, yaxud ağımtıl olur. Çox vaxt kiçik ağ ləkələri (psevdosifellalı), bəzən xırda tikanları olan budaqcıqları silindrikdir. B.-nın fotosintezedici komponenti birhüceyrəli yaşıl yosunlardır. B. soredilərin köməyi ilə vegetativ çoxalır. 50-yədək növü var. Yerin hər iki yarımkürəsinin meşə rayonlarında geniş yayılmışdır, lakin şimal bölgələrində daha çoxdur. Əsasən, iynəyarpaqlı ağacların

Briozoylar (soldan sağa): Cristatella mucedo, Plumatella repens, Lophopus crystallinus.

budaq və gövdəsində, qismən qayalarda, çürüyən bitki oduncağında, torpaqda bitir. B. qışda və yazda maralların, həmçinin uçan sincabların, tarlasiçanılarının



Fremont brioriyası (Bryoria fremontii).

və bəzi digər gəmiricilərin yemidir. B.-nın bir çox növü havanın çirklənməsinə həssasdır. Fremont B.-sı (B.fremontii) mühafizə olunur.

BRİOZOYLAR (Bryozoa və ya Polyzoa) – Tentaculata tipindən onurğasız heyvanlar. Şirin sularda və dənizlərdə koloniya əmələ gətirir. Koloniyaların bəziləri qabıq, yarpaq və s. şəklində, digərləri isə kol, yaxud ağac kimi şaxələnmiş, kürəvarı və s. formada olur. B.-ın əksəriyyəti hermafroditdir; nəsil növbələşməsi ilə çoxalır. B.-ın hazırda dəniz və şirinsu hövzələrində yaşayan 5000-ə yaxın növü məlumdur. Xəzər dənizində 7, Azərb.-ın şirinsu hövzələrində isə 3 növünə təsadüf edilir. B. plankton, suda yaşayan xırda onurğasız heyvanlar və detritlərlə (üzvi maddə qalıqları) qidalanır. Şirinsu B.-ı bəzən su kəmərlərinin içərisində məskən salır, onu çirkləndirir və bakteriyaların inkişafı üçün şərait yaradır; su kəməri təsərrüfatına böyük zərər vurur. B.-a qarşı mexaniki, biofiziki və s. üsullarla mübarizə aparılır.

Əd.: Брайко В.Д. Мшанки. Фауна Украины. Т. 24. вып. 1. Киев, 1983; Biology and Paleobiology of Bryozoans, Fredensborg, 1992. Margulis L. Bryozoa. Five kingdoms: an illustrated guide to the phyla of life on earth. 1998.

BRİSBEN (Brisbane) – Avstraliyanın ş.-ində şəhər, Kvinslend ştatının inz. m. Əh. 2,1 mln. (2011). Brisben çayının Tasman dənizinin Morton körfəzinə töküldüyü yerin yaxınlığında yerləşir. İri nəql. qovşağı. Okean gəmilərini qəbul edə bilən

Brisben şəhərindən görünüş.

Bristol şəhərindən görünüş.

port (yun. ət. şəkər, taxıl, süd məhsulları, dəri. kömür ixracı). Beynəlxalq aeroport.

1824 ildə Avstraliyanın ilk tədqiqatçılarından biri olan ingils zabiti C. Oksli tərəfindən ingilis məhbuslarının sürgün yeri kimi salınmışdır. İlk adı Redkliff-Poynt (sonradan Edinqlezi) idi; adı dəyişdirilərək. 1821–25 illərdə Yeni Cənubi Uelsin qubernatoru olmuş T. Brisbenin şərəfinə B. adlandırılmışdır. 1842 ildə sərbəst məskunlaşma üçün açılmış, 1859 ildə yeni Avstraliya koloniyası Kvinslendin paytaxtı elan edilmişdir. B.-in sürətli inkişafı 1867 ildən, ərazidə qızıl yataqları aşkar olunduqdan sonra başlamışdır.

B. üçün müntəzəm planlaşdırma, geniş küçələr, çoxsaylı parklar; viktoriya dövründə inşa edilmiş tikililərlə üzvi surətdə birləşən müasir binalar səciyyəvidir. Ratuşa və parlament binalarının, ilk sakinlərə həsr olunmuş heykəltəraşlıq kompozisiyasının yerləşdiyi Kral Georq meydanı şəhərin tarixi mərkəzidir. B.-də Kvinslend (1910), Qriffit (1971), Kvinslend texnologiya (1989) un-tləri; Kvinslend muzeyi (1871), İncəsənət qalereyası (1895 ildən), Bədii teatr, Pauerhaus, "Lya Buat", Pauer of Uill teatrları, Kvinslend teatr şirkəti və s. fəaliyyət göstərir. Botanika bağı (1855), zoopark var. Beynəlxalq kinofestival keçirilir. Ümumdünya "Ekspo-1988" sərgisi burada olmuşdur.

B. iri sənaye mərkəzidir. Maşınqayırma (dəzgahlar, sənaye avadanlıqları, lokomotivlər) inkişaf etmişdir. Kimya, neft-kimya, neft emalı, yeyinti, yüngül sənaye müəssisələri fəaliyyət göstərir. "Tiqr" hərbi helikopterləri quraşdırılır. Gəmiqayırma tərsanəsi var.

BRİSTOL – B.Britaniyada, İngiltərənin c.-q.-ində şəhər; unitar şəhər qurumu statusuna malikdir. Əh. 428,2 min (2011). Eyvon çayının Bristol körfəzinə töküldüyü yerin yaxınlığında yerləşir. Port (illik yük dövriyyəsi 8,6 mln. *t*-dan çox). Avtomobil və d.y.-ları qovşağı. Aeroport.

Əsası təqr. 6 əsrdə qoyulmuşdur. 12 əsrdən inkişaf etmiş ticarət portuna çevrilmişdir. 1155 ildə şəhər imtiyazlarını almışdır. 17–18 əsrin əvvəllərində, Şimali Amerikanın və Vest-Hindin müstəmləkələşdirilməsi dövründə, qul alveri və müstəmləkə ticarəti (qənd, tütün və s.) mərkəzlərindən biri idi. 19 əsrin əvvəllərindən B.-da gəmiqayırma və idxal xammalın (ərzaq, oduncaq, metal) emalı sahələri inkişaf edirdi. 1837 ildə B.-da ilk okean buxar gəmisi "Qreyt Vestern" (350 at gücündə buxar mühərriki olan, ağacdan düzəldilmiş yelkənli-təkərli gəmi, B.-dan Nyu-Yorka müntəzəm reyslər edirdi), 1843 ildə isə "Böyük Britaniya" buxar gəmisi (Atlantika okeanını üzüb keçən ilk tamamilə metaldan düzəldilmiş vintli gəmi) suya salınmışdır. İkinci dünya müharibəsi dövründə almanlar tərəfindən bombardman edilən şəhər böyük dağıntılara məruz qalmışdır.

Şəhər, əsasən, müntəzəm plan üzrə inşa edilmişdir. Memarlıq abidələri arasında Böyük Britaniyada az rast gələnən "zal" tipli baş kilsə (keçmiş avqustinçilər kilsəsi; 1142 ildə tikintisinə başlanılmış, 13–15 əsrlərdə qotik üslubda yenidən inşa edilmişdir); perpendikulyar üslubda qülləli (hünd. təqr. 90 *m*) Sent-Meri-Redkliff (bünövrəsi 13 əsrdə qoyulmuş, 1325–1475 illərdə tikilmişdir), Müq. Pyotr (12 əsr, 1657 ildə yenidən tikilmişdir) qotik kilsələri; həmçinin 14–15 əsrlərə aid yaşayış evləri; klassisizm üslubunda Birja (1740–43, memar C. Böyük Vud), neoklassik üslubda İngilis bankı (1844, Ç. Kokkerell), "tüdorlar" formasında Ratuşa (1843–46, R. Pop), Kral xəstəxanası (1906–11, P. Adams, Ç. Holden), un-t (1925, C. Otli) və Qraflıq şurasının (1938–58, V. Harris) binaları, Redkliff yaşayış massivi (1953 ildən, C. Nelson-Meredit), Kuin-skverdəki kral III Vilhelmin atlı heykəli (tunc, təqr. 1735, heykəltəraş C.M. Risbrak) var. Eyvon çayı üzərindən salınmış biraşırımlı asma körpü (1836–64, uz. təqr. 230 *m*) 19 əsrin ortalarına aid mühəndis sənəti abidəsidir. Şəhərdə Bristol un-ti (1909), Qərbi İngiltərə un-ti (1992 ildə politexnik in-tunun bazası əsasında yaradılmışdır); B. muzeyi və rəssamlıq qalereyası (1920 ildə yaradılmışdır); Sənaye, Britaniya imperiyası və Millətlər Birliyi muzeyləri; Bristol "Old Vik" teatrı (1766 ildə Kral teatrı kimi yaradılmışdır; 1946 ildən indiki adını daşıyır); zoopark fəaliyyət göstərir.

İqtisadiyyatda xidmət sferası (işləyənlərin 74%-i, sənayedə – 11%) üstünlük təşkil edir. Kino və reklam biznesi (cizgi filmləri və telefilmlərin istehsalı, kompyuter qrafikası sahəsində işlər, xüsusi effektlər və s.), həmçinin daşınmaz əmlak ticarəti, səhiyyə, təhsil, bank və maliyyə işi, turizm də inkişaf etmişdir. B. ölkənin ən iri aviaraketqayırma (20 əsrin əvvəllərindən; Filton rayonunda quraşdırma müəssisələri və uçuş-sınaq poliqonları kompleksi; 2003 ilə qədər burada səsdənsürətli "Konkord" təyyarələri yığılırdı) mərkəzidir. Əlvan metallurgiya (sink istehsalı), yeyinti (şokolad, şəkər, tütün), kimya və neft-kimya, kağız, poliqrafiya, mebel, şüşə-çini və s. ənənəvi sahələr inkişaf etmişdir. Dünyada hava şarlarının aparıcı istehsalçısı olan "Kameron balluns" firması B.-da yerləşir; hər il (avqustda) beynəlxalq hava şarları festivalı keçirilir.

BRİSTOL KÖRFƏZİ (Bristol Channel) – B. Britaniyanın c.-q.-ində Atlantika okeanının körfəzi. Girişdə eni 126 *km*, uz. 230 *km*, dərinliyi 50 *m*-ə qədərdir. Severn çayı B.k.-nə tökülür. Qabarmalar yarımsutkalıqdır (hünd. 14,4 *m*-ədək). Əsas portları: Bristol (kanal və çay sistemi vasitəsilə Londonla birləşir), Kardiff, Nyuport.

BRİSTOL KÖRFƏZİ (Bristol Bay) – Alyaska sahillərində (ABŞ) Berinq dənizinin körfəzi. Girişdə eni təqr. 480 *km*, uz. təqr. 400 *km*, dərinliyi 54 *m*-ədəkdir. Noyabrdan mart-aprelədək üzən buzlarla örtülü olur. Qabarmalar yarımsutkalıqdır (hünd. 3,7 *m*-ədək). Balıq (treska, kambala) ovlanır.

BRİTÁNİYA (lat. Britannia) – İngiltərənin (B. Britaniyanın) qədim adlarından biri. Sözün mənşəyi *britlərlə* əlaqədardır. "B." adı Roma işğalından (1 əsr) və Roma imperiyasının B. əyaləti yaradıldıqdan sonra bərqərar olmuşdur. Əvvəllər *Qalliyadan* (indiki Fransa) şm.-dakı bütün adalara B. deyilirdi. Sonralar adalardan yalnız biri – B. Britaniya (indiki İngiltərə, Uels və Şotlandiya) B. adlandırılmışdır.

BRİTÁNİYA ADALARI (British İsles) – Avropanın şm.-q.-ində, Şimal dənizi ilə Atlantika okeanı arasında arxipelaq. Qitədən La-Manş və Pa-de-Kale boğazları ilə ayrılır. Sah. 325 min km^2-dən çoxdur. İki böyük ada (B.Britaniya və İrlandiya), bir sıra arxipelaq (Hebrid a-rı, Orkney a-rı, Şetland a-rı), həmçinin xırda adalardan (Anqlsi, Mall, Men, Skay, Uayt və s.) ibarətdir. Fransa sahillərindəki Normandiya a-rı da bəzən B.a.-na daxil edilir. B.Britaniya və İrlandiya dövlətləri B.a-rındadır.

BRİTÁNİYA AKADEMİYASI (The British Academy) – humanitar və sosial elmlər milli akademiyası. 1902 ildə Londonda tarix, fəlsəfə və filologiya sahələrində tədqiqatların inkişafına kömək məqsədilə, təbiyyat elmləri sahəsində tədqiqatlar həyata keçirən *London Kral Akademiyasının* analoqu kimi yaradılmışdır. Müstəqil, özüidarəolunan cəmiyyətdir. 800-dən çox üzvü apar (2004). Elmi tədqiqat bölmələri yoxdur. Böyük Britaniya, bir sıra Asiya ölkələri, Yunanıstan və İtaliyanın elmi tədqiqat müəssisələrinin fəaliyyətinə elmi-metodiki rəhbərliyi həyata keçirir.

"BRİTÁNİYA ENSİKLOPEDİYASI", "Britannika" ("Encyclopaedia Britannica") – ən qədim və məşhur universal ensiklopediyalardan biri. İlk nəşri Edinburqda (1768–71; 3 clddə) çıxmışdır. Sonrakı iki əsrdən çox müddətdə 14 yeni nəşri buraxılmışdır. 11-ci nəşri (1910–11, 29 clddə) daha dolğun olmuşdur. 1929 ildən etibarən "B. e." hər il cüzi əlavələrlə yenidən nəşr edilir. Geniş mövzulara həsr olunmuş icmal-məqalələrə üstünlük verilir. 1974 ildə çıxan yeni, 15-ci nəşrinin hazırlanmasında dünyanın 100 ölkəsindən təqr. 4 min müəllif iştirak etmişdir. 1985 ildə 32 cildə çatdırılmış, 2005 il nəşrinə əlavə və dəyişiklər edilmişdir. 1938 ildən "B. e." (salnaməsi), həmçinin elmə və tibbə dair sanamələr çıxır. 1990-cı illərdən "B.e."nın multimedia variantı İnternetdə yerləşdirilir. 20 əsrin əvvəllərindən, faktiki olaraq, Britaniya-Amerika nəşrinə çevrilmiş "B. e." 1940-cı illərdən "Encyclopaedia Britannica" (baş idarəsi Çikaqoda, şöbələri London, Paris, Dehli, Seul, Sidney və b. şəhərlərdə yerləşir) amerikan nəşriyyat firması tərəfindən buraxılır.

Bristol körfəzi. ABŞ.

BRİTÁNİYA HİNDİSTANI (British India) – geniş mənada Cənubi Asiyada (indiki Hindistan, Pakistan, Banqladeş) 18 əsrin ortalarından 1858 ilədək Britaniya Ost-Hind şirkətinin, sonra isə 1947 ilədək Britaniya imperiyasının hakimiyyətində olan ərazi; dar mənada həmin illərdə B.Britaniyanın birbaşa tabeliyində olan əyalətlər ("yerli Hindistandan" – Ost-Hind şirkətindən, sonra isə Britaniya hakimiyyətindən asılı olan racəliklərin ərazisindən başqa). B.H.-nın tərkibinə həmçinin 1796–1802 illərdə Seylon (indiki Şri-Lanka); 1826, 1852 və 1885 illərdə ərazisinin tədricən işğalı nəticəsində 1935 ilədək Birma (indiki Myanma); 1839–1937 illərdə Ədən; 1811–14 illərdə Yava; B.Britaniyanın Malayya və Sinqapurdakı mülkləri (Streyts-Setlments, 1826–67) daxil edilirdi. 1858 ildə Britaniya Ost-Hind şirkəti ləğv edildi və B.H. bilavasitə B.Britaniya kraliçası Viktoriyaya tabe oldu. 1876 ildə Viktoriya Hindistanın imperatriçəsi elan edildi. B.H. Londondakı Hindistan məsələləri üzrə stats-katib (nazir) və Kəlkətədəki (1911 ildən Dehlidəki) gen.-qubernator (vitse-kral) tərəfindən idarə olunurdu. O. müstəqil dövlətin bəzi atributlarına – hökumət, büdcə, ordu və Qanunverici məclisə (1919 ildən) malik idi. B.H.-nın bütün sakinlərinin irqindən, milliyyətindən və dinindən asılı olmayaraq idarəçilikdə və məhkəmədə bərabərliyi rəsmən elan edilirdi. 1919–46 illərdə B.H. *Millətlər Cəmiyyətinin* üzvü olmuşdur.

BRİTÁNİYA HONDURASI – 1840–1973 illərdə *Beliz* dövlətinin adı.

BRİTÁNİYA İMPERİYASI (The British Empire) – B.Britaniya və onun dənizaşırı mülkləri; bəşəriyyət tarixində ən böyük imperiya. "B.i." termini 1870-ci illərin ortalarından istifadə olunmuşdur. 1931 ildən rəsmən Britaniya Millətlər Birliyi, İkinci dünya müharibəsindən sonra isə Millətlər Birliyi və *Birlik* adlanmışdır.

B.i. çoxəsrlik müstəmləkə ekspansiyası: Şimali Amerika, Avstraliya, Yeni Zelandiya ərazilərinin, Atlantika, Hind və Sakit okeanları adalarının müstəmləkələşdirilməsi; dövlətlərin, yaxud onlardan zorla alınmış vilayətlərin tabe edilməsi; digər Avropa ölkələrinə məxsus müstəmləkələrin işğalı (əsasən hərbi yolla) və sonra Britaniya mülklərinə birləşdirilməsi nəticəsində yaradılmışdı. B.i.-nın təşəkkülü B.Britaniyanın dənizdə ağalıq və müstəmləkələr uğrunda İspaniya [bax *İngiltərə-İspaniya müharibələri (16–18 əsrlər)*], Niderland [bax *İngiltərə-Hollandiya müharibələri (17–18 əsrlər)*], Fransa (18–19 əsrin əvvəlləri), həmçinin Almaniya (19 əsrin sonu–20 əsrin əvvəlləri) ilə kəskin mübarizəsi şəraitində baş verirdi.

Asiya qitəsinin bir sıra rayonlarında nüfuz dairələri uğrunda rəqabət B.Britaniya və Rusiya imperiyası arasında kəskin ziddiyyətlərə səbəb oldu. B.i.-nın formalaşması və inkişafı prosesində Britaniyada həyatın bütün sahələrinə, daxili və xarici siyasətə güclü təsir göstərən imperiya ideologiyası yarandı.

B.i.-nın qurulması 16 əsrin ortalarında İngiltərənin İrlandiyanı fəth etmək siyasətinə keçməsi ilə başladı. İrlandiyanın şərq sahilləri hələ 12 əsrin sonlarında işğal olunmuşdu. 17 əsrin ortalarında İrlandiya müstəmləkəyə çevrildi. 1583 ildə İngiltərə özünün ilk dənizaşırı mülkü və Yeni Dünyanın istilası üçün dayaq bazası olan Nyufaundlend a. üzərində hakimiyyətini elan etdi.

1588 ildə "*Məğlubedilməz armadanın*" ingilislər tərəfindən darmadağın edilməsi İspaniyanın aparıcı dəniz dövləti kimi mövqeyini zəiflətdi və onlara müstəmləkələr uğrunda mübarizəyə qoşulmaq üçün imkan yaratdı. İspaniyanı onun Mərkəzi və Cənubi Amerikadakı müstəmləkələri ilə birləşdirən dəniz yollarını (qızıl və qul daşınması) nəzarətdə saxlamağa imkan yaradan Vest-Hinddəki mövqelərin istilasına, müstəmləkə malları (pambıq, şəkər, tütün və s.) ilə ticarətin bir hissəsinin ələ keçirilməsinə və tutulmuş torpaqlarda həmin məhsulların istehsalının başlanmasına böyük əhəmiyyət verilirdi. İngilislər 1609 ildə Bermuda a-rında (1684 ildən rəsmən koloniya oldu), 1627 ildə Barbados a.-nda (1652 ildən koloniya), 1632 ildə Antiqua a.-nda, 1630-cu illərdə Belizdə (1862 ildən Britaniya Hondurası koloniyası), 1629 ildə Bahama a-rında (1783 ildən koloniya) möhkəmləndilər, 1670-ci illərdə Yamayka a. və Kayman a-rı rəsmən İngiltərənin hakimiyyətinə keçdi. Eyni zamanda ingilis tacirləri Qərbi Afrikada yerləşən Qızıl Sahildə öz mövqelərini möhkəmləndirdilər (1553 ildə burada ilk ingilis faktoriyası yaradıldı). 1672 ildə qızıl və qul ticarətinin bir hissəsini öz əlində cəmləşdirmiş Kral Afrika şirkəti təsis edildi. *İspaniya irsi* uğrunda müharibə (1701–14) nəticəsində ingilislər İspaniya müstəmləkələrində qul ticarəti üzərində inhisar hüququnu aldılar. Cəbəlüttariqi (1704) və Menorka a.-nı (1708) ələ keçirdikdən sonra isə İspaniyanın sahilyanı əraziləri yaxınlığındakı kommunikasiyalarını nəzarət altına aldılar. 18 əsrin ortalarınadək B.Britaniyanın "Atlantika üçbucağında" (B.Britaniya – Vest-Hind – Qərbi Afrika) iqtisadi və ticari maraqları İspaniyanın mövqelərinin sarsıdılması hesabına qurulan B.i.-nın inkişafı üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edirdi. 18 əsrin əvvəllərindən Portuqaliyanı öz nüfuzu altına alan ingilislər [bax *Metuen müqaviləsi (1703)*] onun da geniş müstəmləkə mülklərini, ilk növbədə Cənubi Amerikadakı mülklərini istismar etməyə başladılar.

1607 ildə Ceymstaun məskəni və *Virciniya* koloniyasının əsasının qoyulması ilə ingilislər Atlantika okeanı sahillərini və ona bitişik Şimali Amerika rayonlarını müstəmləkələşdirməyə başladılar; 1664 ildə ingilislər hollandlardan aldıqları Yeni Amsterdamı Nyu-York adlandırdılar.

Eyni zamanda ingilislər Hindistana daxil olmağa başladılar. 1600 ildə ingilis tacirləri Ost-Hind şirkətini təsis etdilər (bax *Ost-Hind şirkətləri*). 1640 ildə şirkət təkcə Hindistanda deyil, Cənub-Şərqi Asiya və Uzaq Şərqdə də faktoriyalar şəbəkəsini yaratdı. 1690 ildə şirkət Kəlkətə ş.-nin tikintisinə başladı. *Yeddiillik müharibə (1756–63)* nəticəsində B.Britaniya Fransanı Hindistandan sıxışdırıb çıxartdı (bax *Hindistan uğrunda İngiltərə-Fransa mübarizəsi*) və Şimali Amerikada onun mövqelərini əhəmiyyətli dərəcədə sarsıtdı [bax həmçinin *Kanadada İngiltərə-Fransa müharibələri (17–18 əsrlər)*].

Şimali Amerikada istiqlaliyyət müharibəsi (1775–83) nəticəsində 13 müstəmləkəsini itirən B.i. ilk böhranını keçirdi. Lakin ABŞ-ın yaranmasından (1783) sonra on minlərlə kolonist Kanadaya köçdü və burada Britaniyanın mövqeləri möhkəmləndi.

18 əsrin ortalarından ingilislərin Yeni Zelandiya və Avstraliyanın sahilyanı vilayətlərinə, həmçinin Sakit okean adalarına daxil olması fəallaşdı. 1788 ildə Avstraliyada ilk Britaniya məskəni – Port-Cekson (gələcək Sidney) salındı. 1840 ildə Britaniya kolonistləri Yeni Zelandiyaya gəldilər və bundan sonra həmin ərazi B.Britaniyanın "dənizaşırı mülklərinin" tərkibinə qatıldı. Yerli əhalinin müqaviməti yatırıldı [bax *İngiltərə-maori müharibələri (1843–72)*]. *Vyana konqresi (1814–15)* 18 əsrin sonu – 19 əsrin əvvəllərində işğal edilmiş Kap müstəmləkəsi (Cənubi Afrikada), Malta, Seylon və s. ərazilər üzərində B.Britaniyanın hakimiyyətini təsbit etdi. 19 əsrin ortalarında Hindistanın işğalı (bax *İngiltərə-Maysur müharibələri, İngiltərə–maratha müharibələri, İngiltərə-siqh müharibələri*), əsasən, başa çatdırıldı. Nepal nəzarət altına alındı [bax *İngiltərə-Nepal müharibəsi (1814–16)*]. 1819 ildə Sinqapur portunun əsası qoyuldu. 19 əsrin ortalarında *İngiltərə-Çin müharibəsi (1840–42)* və *İngiltərə-Fransa-Çin müharibəsi (1856–60)* nəticəsində Çinlə qeyri-bərabər müqavilələr bağlandı, bir sıra Çin portları Britaniya ticarəti üçün açıq elan edildi. Syanqan (Honkonq) a. isə B.Britaniyanın hakimiyyətinə keçdi. Eyni zamanda B.Britaniya Afrika qitəsində müstəmləkə siyasəti yürütməyə başladı [bax *İngiltərə-Aşanti müharibələri, İngilis-bur-zulus müharibəsi (1838–40), Laqos-İngiltərə müharibəsi (1851)*].

"Dünyanın müstəmləkələrə bölüşdürülməsi" dövründə (19 əsrin son rübü) B.Britaniya Kipri zəbt etdi (1878), Misir və Süveyş kanalını tam nəzarəti altına aldı (1882), Birmanın işğalını başa çatdırdı (bax *İngiltərə-Birma müharibələri*), Əfqanıstanı, faktiki olaraq, öz protektoratı etdi (bax *İngiltərə-Əfqanıstan müharibələri, İngiltərə-Əfqanıstan müqavilələri və sazişləri*), Siamla qeyri-bərabər müqavilə bağladı və ondan bir sıra ərazilərin qopardılmasına nail oldu (bax *İngiltərə-Siam müqavilələri*). Tropik və Cənubi Afrikada geniş ərazilər – Nigeriya, Qızıl Sahil, Syerra-Leone, Cənubi və Şimali Rodeziya, Beçuanalend, Basutolend, Zululend, Svazilend, Uqanda, Keniya [bax *İngiltərə-zulu müharibəsi (1879), İngilis-bur müharibəsi (1880–81), Opobo-İngiltərə müharibəsi (1870–87), Brohemi-İngiltərə müharibəsi (1894), Sokoto-İngiltərə müharibəsi (1903)*] işğal edildi. *İngilis-bur müharibəsindən (1899–1902)* sonra B.Britaniya özünün müstəmləkə mülklərinə bur respublikalarını – Transvaal (rəsmi adı – Cənubi Afrika Respublikası) və Oranj Azad dövlətini (Oranj çayı koloniyası kimi ilhaq edilmişdir) qatdı, onları Kap və Natal koloniyaları ilə birləşdirib Cənubi Afrika İttifaqını (1910) yaratdı.

B.i. müxtəlif (vaxt keçdikcə bir çox hallarda dəyişən) beynəlxalq-hüquqi statusa (dominion, müstəmləkə, protektorat və mandatlı ərazi) malik olan dövlət və ərazilərdən ibarət idi.

Dominionlar, əhalisinin böyük hissəsi Avropa mühacirlərindən ibarət, geniş özünüidarə hüquqlarına malik olan ölkələr olmuşdur. B.Britaniyadan mühacir axınının əsas istiqamətləri Şimali Amerika, sonralar Avstraliya və Yeni Zelandiya idi. Bu dominionlarda, əsasən, ingilisdilli "ağlardan" ibarət çoxmilyonlu əhali cəmləşmişdi. Onların dünya iqtisadiyyatı və siyasətində rolu getdikcə artırdı. ABŞ müstəqillik əldə etmiş, Britaniyanın əhalisi "ağlardan" ibarət olan digər "dənizaşırı mülkləri" isə tədricən özünüidarə hüququ qazanırdılar: Kanada – 1867, Avstraliya İttifaqı – 1901, Yeni Zelandiya – 1907, Cənubi Afrika İttifaqı – 1919, Nyufaundlend – 1917 (1949 ildə Kanadanın tərkibinə daxil oldu), İrlandiya (B.Britaniyanın tərkibində qalan şm. hissəsi – Olster istisna olmaqla) – 1921 ildə. İmperiya konfransının (1926) qərarına görə, onlar dominion adlanmağa başladılar. Onların daxili və xarici siyasətdə müstəqilliyini *Vestminster statutu (1931)* təsbit etdi. Dominionlar arasındakı, həmçinin dominionlar və metropoliya arasındakı iqtisadi əlaqələr sterlinq bloklarının yaradılması (1931) və imperiya imtiyazları haqqında Ottava sazişləri (1932) ilə möhkəmləndirildi.

B.i. əhalisinin böyük əksəriyyəti müstəmləkələrdə (onların sayı təqr. 50 idi) yaşayırdı. Hər müstəmləkəni Britaniyanın müstəmləkə işləri üzrə nazirliyi tərəfindən təyin olunan gen.-qubernator idarə edirdi. Qubernator müstəmləkə administrasiyası məmurlarından və yerli əhalinin nümayəndələrindən ibarət Qanunverici şura formalaşdırırdı. Müstəmləkələrin çoxunda ənənəvi hakimiyyət institutları yenidən təşkil edilmiş və "yerli" administrasiyalar qismində müstəmləkə idarəçiliyi sisteminə birləşdirilmişdi, yerli əyanların bəzi hakimiyyət səlahiyyətləri və gəlir mənbələri saxlanılmışdı. Ən böyük müstəmləkə – Hindistan 1858 ildə rəsmən B.i.-nın tərkibinə daxil edilmişdi (bu vaxta qədər Britaniya Ost-Hind şirkəti tərəfindən idarə olunurdu). 1876 ildən Britaniya monarxı (o zaman kraliça *Viktoriya*) həmçinin Hindistan imperatoru, Hindistan gen.-qubernatoru isə vitse-kral adlanmağa başladı.

Protektoratların idarəolunması və onların metropoliyadan asılılıq dərəcəsi müxtəlif idi. Müstəmləkə orqanları yerli feodalların və tayfa başçılarının bəzi sərbəstliklərinə icazə verirdi.

Mandatlı ərazilər – Birinci dünya müharibəsindən sonra Millətlər Birliyi tərəfindən mandat əsasında B.Britaniyanın idarəçiliyinə verilmiş keçmiş Almaniya və Osmanlı imperiyalarının hissələri idi.

1922 ildə, ərazisinin ən çox genişləndirilməsi dövründə B.i.-nın tərkibinə metropoliya – B.Britaniya (İngiltərə, Şotlandiya, Uels, Şimali İrlandiya); dominionlar – İrlandiya (Şimali İrlandiya istisna olmaqla; 1921 ilədək müstəmləkə), Kanada, Nyufaundlend (1917–34 illərdə dominion), Avstraliya İttifaqı, Yeni Zelandiya, Cənubi Afrika İttifaqı; müstəmləkələr – Gibraltar (Cəbəlüttariq), Malta, Vozneseniye a., Müq. Elena a., Nigeriya, Qızıl Sahil, Syerra-Leone, Qambiya, Mavriki a., Seyşel a-rı, Somalilend, Keniya, Uqanda, Zənzibar, Nyasalend, Şimali Rodeziya, Cənubi Rodeziya, Svazilend, Basutolend, Beçuanalend, İngiltərə-Misir Sudanı, Kipr, Ədən (Perim və Sokotra adaları ilə), Hindistan, Birma, Seylon, Streyts-Setlments, Malayya, Saravak, Şimali Borneo, Bruney, Labrador, Britaniya Hondurası, Britaniya Qvianası, Bermuda a-rı, Bahama a-rı, Yamayka a., Trinidad və Tobaqo adaları, Küləktutan adalar, Küləktutmayan adalar, Terks və Kaykos adaları, Folklend a-rı, Barbados a., Papua (Avstraliya İttifaqının müstəmləkəsi), Fici, Tonqa a-rı, Gilbert a-rı, Solomon a-rı və Okeaniyadakı bir sıra kiçik adalar; mandatlı ərazilər – Fələstin, Transiordaniya, İraq, Tanqanika, Toqonun bir hissəsi və Kamerunun bir hissəsi, Cənub-Qərbi Afrika (Cənubi Afrika İttifaqının mandatı), Nauru a., keçmiş Almaniya Yeni Qvineyası, ekvatordan c.-dakı Sakit okean adaları, Qərbi Samoa a-rı (Yeni Zelandiyanın mandatı) daxil idi. B.Britaniyanın ağalığı, faktiki olaraq, Misir, Nepal, həmçinin Çindən zorla qopardılmış Syanqan (Honkonq) və Veyxaveyə (Veyxay) yayılırdı.

Əfqan xalqının mübarizəsi B.Britaniyanı 1919 ildə Əfqanıstanın müstəqilliyini tanımağa məcbur etdi [bax *İngiltərə–Əfqanıstan müqavilələri (1919, 1921)*]. 1922 ildə B.Britaniyanın Misirin müstəqilliyini formal olaraq tanımasına və 1930 ildə İngiltərənin İraqı idarə etmək mandatının dayandırılmasına baxmayaraq, hər iki dövlət Britaniya nüfuz dairəsində qaldı.

İkinci dünya müharibəsindən sonra imperiyada yaşayan xalqların müstəmləkə əleyhinə azadlıq mübarizəsinin güclənməsi nəticəsində B.i.-nın parçalanması başladı. Manevr etmək, yaxud hərbi qüvvədən istifadə yolu ilə B.i.-nı saxlamaq cəhdləri (Malayya, Keniya və digər Britaniya mülklərində müstəmləkə müharibələri) iflasa uğradı. 1947 ildə B.Britaniya ən iri müstəmləkəsinə – Hindistana müstəqillik verməyə məcbur oldu və ölkə regional və dini əlamətlərə görə iki hissəyə: Hindistana və Pakistana bölündü. Transiordaniya (1946), Birma və Seylon (1948) müstəqilliklərini elan etdilər. 1947 ildə BMT-nin Baş Assambleyası Fələstin üzərində Britaniya mandatının dayandırılması və onun ərazisində yəhudi və ərəb dövlətlərinin yaradılmasına dair qərar qəbul etdi. 1956 ildə Sudanın, 1957 ildə Malayyanın müstəqilliyi elan edildi. Britaniyanın Tropik Afrikadakı mülkləri içərisində müstəqillik qazanan ilk dövlət Qana adını qəbul etmiş Qızıl Sahil oldu (1957).

1960 il tarixə "Afrika ili" kimi düşdü. 17 Afrika müstəmləkəsi, o cümlədən Britaniyanın Afrikadakı iri mülkləri olan Nigeriya və Somalilend müstəqillik əldə etdi. Somalilend İtaliyanın idarəsi altında olan Somalinin bir hissəsi ilə birləşərək Somali Resp.-nı yaratdı. Müstəmləkə sisteminin dağılmasının sonrakı mühüm mərhələləri: 1961 il – Syerra-Leone, Küveyt, Tanqanika; 1962 il – Yamayka, Trinidad və Tobaqo, Uqanda; 1963 il – Zənzibar (1964 ildə, Tanqanika ilə birləşərək Tanzaniya Resp.-nı yaratdı), Keniya; 1964 il – Nyasalend (Malavi Resp. oldu), Şimali Rodeziya (Zambiya Resp. oldu), Malta; 1965 il – Qambiya, Maldiv a-rı; 1966 il – Britaniya Qvianası (Qayana Resp. oldu), Basutolend (Lesoto), Beçuanalend (Botsvana Resp. oldu), Barbados; 1967 il – Ədən (Yəmən); 1968 il – Mavriki, Svazilend; 1970 il – Tonqa, Fici; 1980 il – Cənubi Rodeziya (Zimbabve); 1990 il – Namibiya. 1997 ildə Honkonq Çinin bir hissəsi oldu. 1961 ildə Cənubi Afrika İttifaqı özünü Cənubi Afrika Resp. elan etdi və Birliyin tərkibindən çıxdı, lakin *aparteyd* rejiminin ləğvindən (1994) sonra yenidən onun tərkibinə qəbul olundu.

Lakin B.i.-nın süqutu ilə onun hissələri arasında onilliklər ərzində formalaşmış sıx iqtisadi, siyasi və mədəni əlaqələr tamamilə kəsilmədi. Britaniya Millətlər Birliyinin özü əsaslı dəyişikliklərə məruz qaldı. Hindistan, Pakistan və Seylonun (1972 ildən Şri-Lanka) müstəqilliyinin elan edilməsindən və onların Britaniya Millətlər Birliyinə daxil olmasından (1948) sonra bu birlik təkcə metropoliya və "köhnə" dominionların deyil, B.i. hüdudlarında meydana gələn bütün dövlətlərin təşkilatı oldu. "Britaniya Millətlər Birliyi" adından "Britaniya" sözü götürüldü, sonralar isə onu "Birlik" adlandırmağa başladılar. 21 əsrin əvvəllərində Birliyin 53 üzvü var idi: Avropada – 2, Amerikada – 13, Asiyada – 9, Afrikada – 18, Avstraliya və Okeaniyada – 11. Heç vaxt Britaniya imperiyasıa daxil olmayan Mozambik də Birliyə qəbul edildi.

20 əsrin sonları – 21 əsrin əvvəllərində B.Britaniyada B.i.-nın tarixinə, o cümlə-

dən imperiya xalqları mədəniyyətlərinin qarşılıqlı təsiri məsələlərinə, müstəmləkə sisteminin dağılmasının müxtəlif aspektlərinə və imperiyanın Birliyə çevrilməsinə dair fundamental tədqiqatlar dərc olunmuşdur. "İmperiyanın süqutuna dair Britaniya sənədləri" çoxcildlik nəşri üzrə uzunmüddətli layihə işlənib hazırlanmış və həyata keçirilir.

Britaniya kitabxanası.

BRİTANİYA KİTABXANASI (The British Library) – B.Britaniyanın milli kitabxanası, biblioqrafiya və kitabxanaşünaslıq üzrə Milli mərkəz. Londondadır. Təşkili haqqında qanun (British Library Act) 1972 ildə qəbul edilmiş, 1973 ildə açılışı olmuşdur. Mədəniyyət, informasiya və idman dep-ti tərəfindən maliyyələşdirilir. B.k.-nın strukturuna *Britaniya muzeyi* kitabxanası (1972 ilədək ölkənin milli kitabxanası funksiyasını yernə yetirirdi; burada Şərq dillərində çoxlu sayda kitab və əlyazması, o cümlədən Nizami, Xətai, Füzuli, Qövsi Təbrizi, Əmani, Məsihi, Saib Təbrizi və b. Azərb. klassiklərinin əsərlərinin nadir nüsxələri var), Təbiyyat elmləri məlumat kitabxanası (Science Reference Library, 1855 ildə təşkil olunmuş, 1966 ildən Britaniya muzeyi kitabxanasının tərkibinə daxildir), Milli mərkəzi kitabxana (National Central Library, 1916 ildə tələbələrə xidmət göstərmək üçün təşkil olunmuşdur, 1930 ildən bütün tipli kitabxanalar üçün kitabxanalararası abonement Milli mərkəzi), Elm və kəşflər Milli kitabxanası (National Library of Science and İnvention, 1851 ildə patentlər ofisi kitabxanası kimi təşkil olunmuşdur, 1962 ildən indiki adını daşıyır); Milli elmi-texniki kitabxanaabonement (The National Lending Library for Science and Technology, Boston-Spa, 1961 ildə təşkil olunmuşdur); Britaniya Milli biblioqrafiya xidməti (The British National Bibliography, 1950 ildə yaradılmışdır; ölkədə çıxan kitab və jurnalların qeydiyyatını aparır, həftəlik biblioqrafik göstəriciləri nəşr edir) daxildir. 1982 ildə B. k.-na Hindistan kitabxanası və arxivi, 1983 ildə isə Britaniya səsyazmalar in-tu daxil edilmişdir.

B.k.-nın ümumi fonduna (2003) bütün bilik sahələrinə dair 150 mln.-dan çox adda nəşr (o cümlədən kartoqrafiya nəşrlərinin ən böyük kolleksiyası, 100 mindən çox not əlyazmaları və 1,5 mln. musiqi nəşrləri, 8 mln.-dan çox marka və. s.) daxildir. Bütün nüsxələri alır, beynəlxalq kitab mübadiləsini həyata keçirir. Hər il kitabxanaya 2 mln.-a yaxın çap vahidi daxil olur. 1970-ci illərdən kitabxana yeni alınan nəşrlərin maşınlaoxunan kataloqunu tətbiq edir (bütün tələblərin 38% – 1 mln. nüsxə hər il bu üsulla qəbul olunur). Mərkəzləşdirilmiş kataloqlaşdırma və ədəbiyyatın və fotosurətlərin sifarişinin avtomatik qəbulunu təmin edən avtomatlaşdırılmış BLAISE (2 mln.-dan çox biblioqrafik yazı) informasiya sistemi fəaliyyət göstərir. 2001 ilin əvvəllərində kitabxana özündə 10 mln.-dan çox adda nəşrin, o cümlədən 1450 ildən çap məhsulları kolleksiyasının daxil olduğu Kütləvi kataloqa onlayn daxilolmanı (Online Public Access Catalogue – OPAC97) təmin etmişdir. 2005 ildən internet şəbəkəsi vasitəsilə əsas informasiya mənbələrinə sərbəst daxilolmanı həyata keçirir. Kitabxanaya Müdirlər şurası rəhbərlik edir. Şuranın fəaliyyəti "Biliklər əsasında inkişaf" (1985), "Biliklərə çıxış" (1989) strateji planları əsasında qurulur. B.k. YUNESKO-nun, Kitabxana assosiasiyaları və müəssisələri beynəlxalq federasiyasının və digər beynəlxalq təşkilatların işində iştirak edir.

Əd.: Каневский Б.П. Британская библиотека. М., 1987; Treasures of the British Library. L., 1988.

BRİTANİYA KOLUMBİYASI (British Columbia) – Kanadanın q.-ində, Sakit okean sahilində əyalət. Sah. 944,7 min km^2 (Vankuver, Kraliça Şarlotta və s. adalarla birlikdə). Əh. 4,6 mln. (2012). İnz. m. Viktoriya ş.-dir.

Səthi q.-də (Sahil silsiləsi) və ş.-də (Qayalı dağlar) dağlıq, onların arasında Daxili yayladır. İqlimi sahilboyunda yumşaq, rütubətli, dağlarda sərtdir (–50°C-yədək). Yağıntının illik miqdarı 2400 *mm*-dən çoxdur (dağarası dərələrdə 300–400 *mm*). Mühüm çayları: Freyzer, Kolumbiya, Liard və s. Ərazisinin çox hissəsi iynəyarpaqlı meşələrdir.

B.K.-nda mədən sənayesi inkişaf etmişdir. Kanadada çıxarılan qurğuşun və sinkin təqr. 1/2-ini, misin 1/3-ini, molibdenin 4/5-ünü B.K. verir. Burada volfram, qalay, gümüş, neft, qaz, asbest də çıxarılır. Əlvan metallurgiya, maşınqayırma (əsasən, gəmiqayırma), kimya, yeyinti sənayesi var. K.t.-nın əsas sahəsi südlük heyvandarlıqdır. Meyvə və tərəvəz yetişdirilir. Balıqçılıq inkişaf etmişdir. Mühüm portları: Vankuver, Viktoriya. B.K.-nın ərazisi 18 əsrin axırında ispan dənizçiləri tərəfindən kəşf edilmişdir. 1871 ildən əyalət kimi B.Britaniya dominionu Kanadanın tərkibinə daxil olmuşdur.

BRİTANİYA QVİANASI – bax *Qayana*.

BRİTANİYA MƏRKƏZİ AFRİKASI (British Central Africa) – 1893–1907 illərdə Britaniya protektoratının adı. 1907 ildən *Nyasalend* adlanırdı, 1964 ildən *Malavi* dövlətidir.

BRİTANİYA MİLLƏTLƏR BİRLİYİ – bax *Birlik*.

BRİTANİYA MUZEYİ (The British Museum) – dünyanın ən böyük muzeylərindən biri. Londondadır. 1753 ildə yaradılmış, 1759 ildə açılmışdır (müasir binası neoklassisizm üslubundadır, 1823–52, memar R. Smörk). Muzeydə ibtidai cəmiyyətin (əsasən, Britaniya a-rı), Qədim Misir və Mesopotamiya (o cümlədən *Rozetta daşı*, *Ur* şəhərinin asari-ətiqələri, Aşşur relyefləri, *Fəyyum portretləri* və s.), antik dövr (*Parfenonun*, *Halikarnas* mavzoleyinin relyefləri, yunan vaza rəngkarlığı və kameya kolleksiyası), orta əsrlər Avropa, Asiya və Afrika (o cümlədən Bizans ikonaları, ərəb, İran, Uzaq Şərq keramikası və miniatürü, Benin heykəltəraşlığı) incəsənəti və maddi mədəniyyət abidələrinin kolleksiyaları saxlanılır. Böyük etnoqrafik kolleksiya Afrika, Amerika və Okeaniya abidələri ilə təmsil olunur. B.m.-ndə həmçinin qravüra və rəsmlərin (A. Dürer, Mikelancelo, Rembrandt, F. Qoyya və b.-nın işləri) sikkə və medalların nadir kolleksiyası mühafizə edilir. B.m. bir sıra arxeoloji ekspedisiyalar təşkil etmişdir (o cümlədən 1922–34 illərdə L.Vullinin rəhbərliyi ilə Ur ş.-nin arxeoloji qazıntıları). 1926 ildən muzey "British Museum Quarterly" jurnalını nəşr edir. 1973 ilə qədər B.m.-nin tərkibinə kitabxana da daxil idi (indi *Britaniya kitabxanasının* tərkibindədir).

Britaniya muzeyi.

Muzeydə Azərb. rəssamlarından Sultan Məhəmməd, Mirzə Əli, Mir Seyid Əli və b.-nın miniatürləri olan Nizami "Xəmsə"sinin 1539–43 illərə aid əlyazması və s. sənət nümunələri saxlanılır.

BRİTANİYA MUZEYİ KİTABXANASI – bax *Britaniya kitabxanası*.

BRİTANİYA SOMALİSİ (British Somali), Somalilend – Şimal-Şərqi Afrikada, Somali y-a-nda keçmiş Britaniya protektoratı. 1884 ildə təşkil edilmişdi. 1960 il iyunun 26-da müstəqillik əldə etmişdir. Keçmiş B.S. ərazisinin keçmiş *İtaliya Somalisi* ərazisi ilə birləşməsi nəticəsində 1960 il iyulun 1-də Somali Resp. yaradılmışdır.

BRİTANİYA ŞƏRQİ AFRİKASI (British East Africa) – Almaniya Şərqi Afrikasından fərqli olaraq B.Britaniyanın Afrikanın ş. hissəsindəki müstəmləkə mülklərinin adı (1921 ilədək).

BRİTANİYA TRED-YUNİONLARI KONQRESİ (BTK; The Trades Union Congress, TUC) – B.Britaniyanın həmkarlar ittifaqlarının əsas mərkəzi. 1868 ildə Mançester ş.-ndə həmkarlar ittifaqlarının qurultayında yaradılmışdır. Tərkibinə İngiltərənin 6 regional şurası və Uels tred-yunionları şurası (1974 ildən) daxildir (21 əsrin əvvəlləri). Şotlandiya və Şimali İrlandiya həmkarlar ittifaqları müvafiq olaraq BTK-ndən asılı olmayan, lakin onunla sıx əməkdaşlıq edən Şotlandiya tred-yunionları konqresində (1897) və İrlandiya tred-yunionları konqresinin Şimali İrlandiya komitəsində birləşmişlər. BTK sosial ədalət ideyasına və həmrəylik prinsipinə bağlı olduğunu elan edir, muzdlu əməklə məşğul olan şəxslərin sahibkarlarla və dövlətlə münasibətlərində onların mənafelərini müdafiə edir, tərkibinə daxil olan həmkarlar ittifaqlarının fəaliyyətini əlaqələndirir, onlar tərəfindən əməkhaqqının miqdarı, iş gününün müddəti, əmək şəraitinin yaxşılaşdırılması, pensiya təminatı, səhiyyə, təhsil və peşə tədrisi daxil olmaqla sosial xidmətlərin keyfiyyətinin artırılması məsələləri ilə bağlı ümumi mövqenin işlənib hazırlanmasına imkan yaradır, kollektiv müqavilələrin bağlanması prosesinə nəzarət edir, zəruri hallarda tətil hərəkatlərinə rəhbərlik edir. BTK-nin ali orqanı qurultaydır (hər il sentyabr ayında toplanır). Qurultaylararası dövrdə BTK-nin fəaliyyətini qurultay tərəfindən seçilən, bütün iri həmkarlar ittifaqlarının proporsional surətdə təmsil olunduğu Baş şura (1869–1921 illərdə Parlament komitəsi) idarə edir. Baş şuraya nisbətən xırda təşkilatların nümayəndələri də seçilir. Şurada qadınların və qaradərililərin təmsil olunması üçün yerlər ayrılır. Qurultayların və Baş şuranın qərarları BTK-nə daxil olan həmkarlar ittifaqları üçün tövsiyə xarakteri daşıyır. BTK-nə daxil olan həmkarlar ittifaqlarının çoxu *Leyborist partiyasının* kollektiv üzvüdür, partiyaya, xüsusilə seçki kampaniyası dövründə, təşkilati və maliyyə yardımı göstərirlər. Lakin bütün bunlar BTK tərəfindən leyborist kabinetlərinin siyasətinin tənqid olunmasını istisna etmir. BTK İkinci dünya müharibəsi illərində Britaniya sənayesinin səfərbər olunmasında, müharibədənsonrakı B.Britaniyada "rifah dövlətinin" qurulmasına əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərmiş, 1960–70-ci illərdə əmək münasibətləri sahəsində dövlət siyasətinin formalaşmasında fəal iştirak etmişdir. BTK üzvləri sayının dəyişməsi dinamikası: 1868 ildə 118 min nəfər, 1913 ildə 2,2 mln. nəfər (207 tred-yunion), 1920 ildə 6,5 mln. nəfər (215 tred-yunion), 1928 ildə 3,9 mln. nəfər (196 tred-yunion), 1960 ildə 8,1 mln. nəfər (183 tred-yunion), 1969 ildə təqr. 9 mln. nəfər (169 tred-yunion), 1979 ildə 12 mln. nəfərdən çox (112 tred-yunion), 1997 ildə 6,7 mln. nəfər (75 tred-yunion), 2003 ildə təqr. 7 mln. nəfər (71 tred-yunion). BTK aparıcı rol oynadığı Azad həmkarlar ittifaqları beynəlxalq konfederasiyasının və Avropa həmkarlar ittifaqları konfederasiyasının üzvüdür. BKT hər il Baş şuranın qurultaya məruzələrini, qurultayın hesabatlarını, həmçinin B.Britaniya və Avropada həmkarlar ittifaqları hərəkatının aktual problemlərinə dair tədqiqatları dərc etdirir.

BRİTLƏR, brit(t)onlar – Britaniyanın qədim əhalisi olan kimvr keltləri tayfaları qrupunun (kantilər, reqnlər, trinobantlar, ikenlər, dumnonlar və s.) ümumi adı. B.-in adı, ehtimal ki, kelt dilində "brith" ("rəngarəng") sözündəndir və tayfa nümayəndələrinin üzvlərini müxtəlif rənglərlə bəzəmək adətindən irəli gəlir. Materikdən gələn keltlərin Britaniyada məskunlaşmasının başlanğıcını bəzi tədqiqatçılar e.ə. 8 əsrə aid edirlər. Yazılı mənbələrə görə, kütləvi məskunlaşma e.ə. 3 əsrdə baş vermişdir. Roma işğalına (e.ə. 1 əsrin ortaları) qədər B.-də qəbilə-tayfa təşkilati forması qorunub saxlanılmışdı. B. romalılara inadlı müqavimət göstərsələr də, 5 əsrin əvvəllərində romanlaşmış və xristianlaşmışlar. Britaniyada Roma ağalığı süqut etdikdən (410) sonra *anql-sakslara*, *piktlərə* və *skotlara* qarşı mübarizədə məğlub olan B.-in bir qismi assimilyasiyaya uğramış, qalanları isə *Uelsə* və Kornuel y-a-na sıxışdırılmışlar. Oradan 5 ərin sonu – 6 əsrdə B.-in bir hissəsi Armorikaya (bax *Bretan*) köçmüşdür. Uelsdəki B. və yerli kelt tayfaları (silurlar, demetlər, ordoviklər və b.) ingilis kralına yalnız 13 əsrdə tabe olmuşlar. B. Britaniyada yaşayan vallilər və Fransada yaşayan *bretonlar* B.-in nəsilləridir.

BRİTTEN Bencamin (22.11.1913, Suffolk qraflığı, Loustoft – 4.12.1976, Oldboro) – ingilis bəstəkarı, dirijor, pianoçu. 1920-ci illərin 2-ci yarısında F. Bricdən kompozisiya dərsləri almış, 1932 ildə Londonda Kral Musiqi Kollecini (C. Ayrlendin kompozisiya sinfini, A. Bencaminin fp. sinfini) bitirmişdir. 1939–42 illərdə ABŞ-da yaşamışdır. 1935–41 illərdə şair U.H. *Odenlə* əməkdaşlıq etmiş, onun mətnlərinə müxtəlif janrlarda (o cümlədən yeganə operetta) bir sıra vokal əsərlər bəstələmişdir. 1937 ildən ömrünün axırınadək müğənni P. *Pirslə* dostluq etmiş, səhnə əsərlərindəki bütün əsas tenor partiyalarını, həmçinin kamera əsərlərini onun səsi üçün yazmışdır; konsertlərdə onu müşayiət etmişdir. Pirslə birgə Oldboroda (1948) Musiqi festivalının əsasını qoymuşdur; sonralar B.-in əsərlərinin premyeraları burada olmuşdur.

B.-in yaradıcılığı 19 əsr Avropa musiqi romantizminə əsaslanır və B. Britaniya mədəniyyəti ənənələrini davam etdirir. Onun simfonik orkestr üçün populyar əsərləri ["Frenk Bric mövzusunda variasiyalar" (1937), "Sadə simfoniya" (1934); "Gənc oğlan üçün orkestr üzrə bələdçi", (başqa adı "Pörsell mövzusunda variasiyalar və fuqa", 1945)] musiqi dilinin sadəliliyi, əsasən, homofon tərzi, bəzən aranjimanın dekorativliyi ilə seçilir. İngilis musiqili teatrının dirçəlişi B.-in adı ilə bağlıdır. "Piter Qrayms" (1945, London), "Lukresiyaya qarşı həqarət" (1946, Qlayndborn), "Albart Herrinq" (1947, Qlayndborn) "Vintin dönməsi" (H. Ceymsin əsəri əsasında, 1954, Venesiya), "Yay gecəsində yuxu" (libretto B. və P. Pirs; U. Şekspirin əsəri əsasında, 1960, Oldboro), "Venesiyada ölüm" (T. Mannın novellası əsasında, 1973, Sneyp-Meltinqs) operalarının müəllifidir. "Budda məbədlərinin şahzadəsi" (1957, London) baleti, "Qəhrəmanlar haqqında ballada" (1939) kantatası, "Mikelancelonun yeddi soneti" (1940) vokal silsiləsi və s. əsərləri var. Xor əsərlərindən pasifist "Hərbi rekviyem" (1962) fərqlənir. 6 dəftər B. Britaniya xalq mahnılarını işləmişdir. C. Gey və İ.K. Pepuşun "Dilənçilər operası" (1948) və H. Pörsellin "Didona və Eney" (1951) operalarının B. tərəfindən redaksiyası onlara dünya opera səhnəsində yeni həyat vermişdir.

BRİZ (fr. brise – xəfif külək) – dənizlərin, böyük göl və çayların sahillərində əsən yerli külək. Quru və su səthinin müxtəlif dərəcədə qızması nəticəsində əmələ gəlir. Gündüz quru dənizə nisbətən daha çox qızır, gecə isə əksinə, daha çox soyuyur. Qızmış havada təzyiq soyuq havadakına nisbətən az olduğundan, gündüz B. su səthindən quruya, gecə isə əks istiqamətə əsir. B.-in əhatə etdiyi şaquli qalınlıq gündüz bir neçə yüz *m*-dən 1–2 *km*-ədək təşkil edir; daha yuxarılarda əks axın müşahidə olunur. Gecə B.-inin qalınlığı azdır. B.-in sirkulyasiyası sahil xəttindən hər iki tərəfə 10–50 *km* məsafəni əhatə edir. Yer kürəsinin fırlanması B.-in istiqamətini müəyyən qədər dəyişir. B.-in sürəti nadir hallarda 1–5 *m/san*-dən çox olur. B. Ağ dəniz, Qara dəniz, Azov dənizi, Xəzər dənizi, Ladoqa, Oneqa, İssık-kul, Göyçə və s. göllərin sahillərində müşahidə olunur.

BRİZANT PARTLAYICI MADDƏLƏR – bax *Partlayıcı maddələr*.

BRİZANTLIQ (fr. brisant – xırdalayan) – partlayıcı maddələrin partlayış zamanı atımın yaxınlığında olan metal, süxur və s.-ni xırdalamaq (parçalama), yaxud deformasiyaya uğratmaq qabiliyyəti. B. atımın 2–2,5 radiusundan az məsafələrdə təsir göstərir. Partlayıcı maddənin sıxlığının, *detonasiya* sürətinin (maddədə partlayış prosesinin yayılma sürəti) artması və kimyəvi reaksiya zonası eninin kiçilməsi ilə B. təsiri də yüksəlir; B. impuls təzyiqi təsirinin materialın davamlılıq həddini aşdığı zonada təsir göstərir. Partlayış işlərinin növündən asılı olaraq, B. faydalı (metalların emalı zamanı, süxurların partlayışla xırdalanmasında və s.) və faydasız (məs., şpur və quyu atımları ilə süxurların qopardılması zamanı B. təsirindən bilavasitə atımın yaxınlığında süxur kütləsi çox xırdalanır və qızır) ola bilər.

BRJEZİTSKİ Mixail Vasilyeviç (23.6.1887, Stavropol – 7.7.1968, Bakı) – Azərb. botaniki. Azərb. əməkdar elm xadimi (1968), prof. (1922). Kiyev Un-tini (1911) bitirmişdir. 1919 ilədək Stavropol təcrübə st.-nda işləmişdir. 1922 ildə Bakıya gəlmişdir. Azərb. Politexnik İn-tunu bitirmişdir (1930). Azərb. Kənd Təsərrüfatı İn-tunun direktor müavini (1930–35), Botanika bağının direktoru (1935–43) işləmiş, 1947 ildən ömrünün sonunadək Azərb. Dövlət Un-tinin prof.-u olmuşdur. Tədqiqatları Azərb.-da pambıq, çəltik, tərəvəz əkinlərində yayılmış alaq otlarının öyrənilməsinə həsr edilmişdir.

BRKANDUL – Azərb. Resp. Lerik r-nunun Nüvədi ə.d.-ndə kənd. R-n mərkəzindən 17 *km* şm.-ş.-dədir. Əh. 862 (2008); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Ümumi orta məktəb, feldşer-mama məntəqəsi var.

BRNO – Çexiyanın c.-ş.-ində şəhər. Cənubi Moraviya vil.-nin inz. m. Əh. 378,3 min (2011; əh.-nin sayına görə Praqadan sonra ölkənin ikinci şəhəri). Svitava və Svratka çaylarının qovuşduğu yerdə yerləşir. Avropanın üç nəql. dəhlizinin kəsişməsində iri nəql. qovşağı (bir neçə avtomobil və d.y. xətti, magistral qaz kəmərləri sistemi). Aeroport.

11 əsrdə qala kimi qeyd olunur. 11 əsrin sonlarından Prjemısloviçlərin udel knyazlığının mərkəzi, 1243 ildən azad kral şəhəri idi. 1428 və 1430 illərdə husçular tərəfindən mühasirəyə alınmışdı. 1526–1918 illərdə *Habsburqların* hakimiyyəti altında (Brünn adlanırdı) *Moraviyanın* inzibati (rəsmən 1641 ildən), iqtisadi və mədəni mərkəzi olmuşdur. *Otuzillik müharibə (1618–1648)* dövründə İsveç qoşunlarının mühasirəsinə (1643, 1645) davam gətirmişdir. 1805 ildə B. yaxınlığındakı Slavkov-u-Brna (keçmiş Austerlis) ş. ətrafında Avstriya-Rusiya hərbi koalisiyası Napoleon ordusu tərəfindən məğlubiyyətə uğradılmışdır. 19 əsrdə Avstriya-Macarıstanın aparıcı sənaye mərkəzi kimi Avropada sənaye inqilabının inkişafında mühüm rol oynamışdır. 1918 ildən Çexoslovakiyanın tərkibində olmuşdur. 1939 ildə alman işğalından 1945 ilədək Almaniyanın Bohemiya və Moraviya protektoratının tərkibində idi. İkinci dünya müharibəsinin sonuncu mərhələsində böyük dağıntılara məruz qalmışdır.

B.-nun tarixi hissəsi Şpilberk (burada 1243–77 illərdə inşa edilmiş qəsr var; 16–18 əsrlərdə yenidən tikilmişdir) və Pyotr (müqəddəslər Pyotr və Pavel qotik kilsəsi, 13 əsr; 18 əsrdə memar M. Qrimmin layihəsi əsasında yenidən tikilmişdir) təpələri arasında yerləşir. 19 əsrin 2-ci yarısında sökülmüş istehkamların yerində bulvarlar dairəsi salınmış, 20 əsrin əvvəllərində isə əvvəlki magistrallar genişləndirilmiş və tarixi mərkəzin hüdudlarından kənarda eklektika və *modern* ruhunda tikililəri olan yeni magistrallar çəkilmişdir. B.-nun memarlıq abidələri arasında Müq. İakov (1201–22, 20 əsrin əvvəllərində yenidən tikilmişdir), Müq. Foma (1353–1666), yezuit (13 əsr, 1598–1602 illərdə yenidən tikilmişdir; kollegiya portalı qalmışdır, 1690, memar Y.K. Probstl) kilsələri; Köhnə (13 əsrin əvvəlləri) və Təzə (16 əsr; 1726–31, memar Qrimm) ratuşalar, Renessans dövrü "Lipalı panların evi" (1587, memar P. Qabri); "Parnas" (1690–97, memar İ.B. *Fişer fon Erlax*) və "Merkuri" (1693–99, heykəltəraş Y. Bendl) fəvvarələri; barokko üslubunda Ditrixşteyn sarayı (1616–19; hazırda Moraviya Milli muzeyinin binalarından biridir) var. Beynəlxalq sənaye yarmarkası binaları kompleksi (mərkəzi pavilyon, 1927–28, memar Y. Valenta), E. Maxovanın evi (1930), Moraviya bankı (1930–31) və Poçtamt (1938; hər üçünün memarı B. Fuks), Tugendxat malikanəsi (1930–31, memar L. *Mis van der Roe*, *Ümumdünya irsi* siyahısına daxil edilmişdir) funksionalizm ruhunda inşa olunmuşdur. B. Çexiyanın mühüm elm və mədəniyyət mərkəzidir. Şəhərdə Çexiya EA-nın bir sıra in-tları, texniki (1899), baytarlıq və əczaçılıq (1918), kənd təsərrüfatı (1919) un-tləri, T. Masarik ad. (1919) un-t fəaliyyət göstərir. L. *Yanaçek* ad. Musiqi sənəti akademiyası (1947), konservatoriya (1881); Moraviya Matitsa (Moraviya tarix və ədəbiyyat cəmiyyəti; 1849), Moraviya (1958) və s. kitabxanalar; Moraviya Milli muzeyi (1817), Brno muzeyi (1904), texniki muzey (1961), qaraçı mədəniyyəti muzeyi (1991), Q. Mendel ad. genetika muzeyi, L. Yanaçekin ev-muzeyi, Moraviya qalereyası (1873), İncəsənət evi var. Milli teatrın tərkibinə L. Yanaçek ad. opera teatrı (1884 ildə yaradılmışdır; 1965 ildən yeni binada) və İ. Magen ad. dram teatrı (1881 ildə yaradılmışdır; 1965 ildən yeni binada) daxildir. Şəhər teatrı (1945), "Sevinc" kukla teatrı; Moraviya simfonik orkestri (1945 ildən) fəaliyyət göstərir. Şəhərdə "Moraviya payızı" musiqi festivalı (1966 ildən, hər il), teatr məktəblərinin "Görüş" beynəlxalq festivalı (1991 ildən; iki ildən bir), Qeyri-kommersiya filmləri və videoproqramların beynəlxalq kino festivalı (1959 ildən), Beynəlxalq sənaye yarmarkası (1920-ci illərdən) keçirilir.

Brno şəhərinin panoramı.

Hokkey komandası (1953–62 illərdə "Ruda Qverda", 1962–76 illərdə ZKL, hazırda "Zetor") 1950–60-cı illərdə Çexoslovakiyada ən güclü komandalardan biri idi.

Çexiyanın başlıca maliyyə və sənaye mərkəzlərindən biridir. İşləyənlərin təqr. 70%-i xidmət sferasında, sənaye və tikintidə təqr. 30%-i çalışır. B. ş.-peykləri (Adamov, Blansko, Kurjim) ilə birgə ağır energetika (qazan və buxar turbinləri) və ümumi (dəzgahqayırma, kimya və d.y. avadanlıqları, tikinti texnikası) maşınqayırma üzrə ixtisaslaşmış sənaye qovşağı əmələ gətirir; Çexiyanın başlıca traktorqayırma mərkəzidir. Sənayenin yeni elmtutumlu sahələrinin inkişafı üçün (aviasiya-kosmik, elektronika; telekommunikasiya avadanlığı və cihazlarının və s. istehsalı, o cümlədən biotexnologiyalardan istifadə etməklə) 2 texnopark ("Çernovitse" və "Çexiya texnoparkı") yaradılmışdır. Ənənəvi toxuculuq sənayesi və geyim (12 əsrdən), o cümlədən yun məmulatları istehsalı inkişaf etmişdir. Sənayenin aparıcı sahələri: yeyinti, pivə istehsalı, əczaçılıq, mebel, tikinti materialları istehsalı. B.-dan c.-q.-də "Dukovani" AES-i var.

BRÓDBENT Donald Erik (6.5.1926, Birminhem – 19.4.1993, Oksford) – ingilis psixoloqu, *koqnitiv psixologiyanın* banilərindən biri. Kembric un-tini bitirmişdir (1951). 1958–74 illərdə Kembric un-tində tətbiqi psixologiya şöbəsinin direktoru, 1974–91 illərdə Oksford un-tində işləmişdir. *Kibernetika* ideyalarına və kommunikasiyalar nəzəriyyəsinə əsaslanaraq, *qavrayışa* və *diqqətə* informativ yanaşmanı inkişaf etdirmiş, *idrakı* məhdud keçirmə qabiliyyətli quruluşun informasiyanı emaletmə prosesi kimi, diqqəti isə emalın ilkin mərhələlərində zəruri informasiyanı seçib götürən süzgəc kimi qiymətləndirilmişdir. B. eşitmə və görmə diqqətini, qərar qəbuletmə və s. prosesləri tədqiq etmişdir.

Əsərləri: Perception and communication. N.Y., 1958; Decision and stress. L., 1971.

BRODÉL (Braudel) Fernan (24.8.1902, Lümevil – 27.11.1985, Sen-Jerve-le-Ben) – fransız tarixçisi. Fransa akademiyasının üzvü (1984). 1922 ildə Paris un-tini bitirmişdir. 1920–30 illərdə Əlcəzair liseylərində, 1937 ildən Parisdə Ali tədqiqatlar təcrübə məktəbində dərs demişdir. İkinci dünya müharibəsinin əvvəllərindən orduda vuruşmuş, 1940–45 illərdə alman əsirliyində olmuşdur. Hərbi əsirlər üçün düşərgədə "II Filippin dövründə Aralıq dənizi sahilyanı ərazisi və Aralıq dənizi dünyası" adlı kitabını (1947 ildə dissertasiya kimi müdafiə edilmiş, 1949 ildə nəşr olunmuşdur) yazmışdır. 1949 ildən "Kollej de Frans"da prof. və müasir sivilizasiya kafedrasının müdiri, 1956–68 illərdə "Salnamələr" jurnalının baş redaktoru, 1956–72 illərdə Ali tədqiqatlar təcrübə məktəbinin Altıncı bölməsinin (sosial və iqtisad elmləri) prezidenti olmuşdur. 1962 ildə "İnsan haqqında elmlər evi"ni təsis etmişdir. 1958 ildə B.-in "Tarix və sosial elmlər: böyük sürəklilik zamanı" adlı başlıca metodoloji məqaləsi dərc olunmuşdur. 1979 ildə onun "15–18 əsrlərdə maddi sivilizasiya, iqtisadiyyat və kapitalizm" 3 cildlik əsəri nəşr edilmişdir. Ömrünün son illərində B. "Fransa nədir" çoxcildlik tədqiqat əsəri üzərində işləmişdir (tamamlanmamışdır; ilk iki cildi ölümündən sonra 1986 ildə nəşr olunmuşdur).

B. "qlobal tarix" tərəfdarı idi. O, "qlobal cəmiyyəti" iqtisadi, sosial, siyasi, mədəni sistemlərə, sistemləri isə öz növbəsində çoxsaylı yarımsistemlərə bölürdü. "Qlobal cəmiyyət"in müfəssəl təsvirində B. müxtəlif sistemlərin daxilində ayrı-ayrı dəyişiklikləri və onların templərini nəzərə alırdı. Fransız sosioloqu Q.D. Qurviçin ardınca B., üç zaman ritmini fərqləndirməyi təklif edirdi: böyük sürəklilik zamanı (longue duree) – coğrafi, maddi və mental strukturların "qeyri-çevik" müddəti, orta sürəklilik zamanı – onilliklərlə hesablanan müddət və qısa zaman – hadisələrin baş verdiyi müddət.

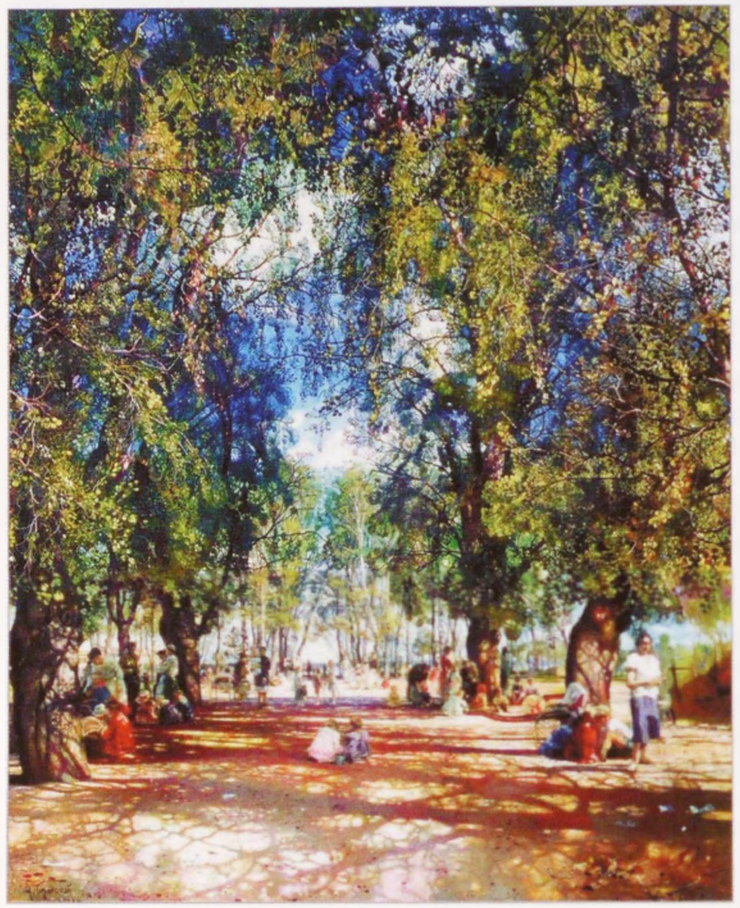
"Total" təsvirin yalnız "qlobal cəmiyyətin" bütün sistemlərini və bütün zaman ritmlərini nəzərə almaqla mümkünlüyünü dərk edən B. diqqətini iqtisadi və maddi həyata – böyük sürəklilik zamanına yönəldirdi. B.-in fikrincə, tarixi dəyişikliklərin əsas səbəbləri məhz oradadır; bu dəyişiklər tədricən, insanlar tərəfindən sezilmədən və onların iradəsindən asılı olmadan baş verir.

B.-in əsərləri gündəlik tarixə, tarixi proseslərdə coğrafi mühitin rolunun öyrənilməsinə marağı artırdı, dünyaya ekoloji baxışların inkişafına şərait yaratdı. B., eyni zamanda, mədəniyyətə və tarixi hadisələrə etinasız yanaşmasına, həmçinin tarixdə insan fəallığını inkar etməsinə, fərdlərin və qrupların düşüncəsini nəzərə almamasına görə tənqid olunurdu.

BRÓDSKİ İosif Aleksandroviç (24.5.1940, Leninqrad – 28.1.1996, Nyu-York; Venesiyadakı San-Mikele qəbiristanlığında dəfn edilmişdir) – rus şairi. Nobel mükafatı laureatı (1987). Yəhudi ailəsində doğulmuşdur; atası donanmada xidmət etmiş, fotoqraf və jurnalist işləmişdir. B. orta təhsilini bitirmədən bir çox iş yeri dəyişmişdir; sonralar poetik tərcümə ilə məşğul olmuşdur. 16 yaşından şeir yazsa da, yaradıcılığa başlamasını 1960 ilə aid etmişdir ("Bağ", "Milad romansı"). A. *Axmatova* ilə tanışlığı sonralar dostluğa çevrilmişdir. Yaradıcılığına ingilis poeziyasının (o cümlədən 17 əsr *metafizik məktəbinin,* həmçinin 20 əsr poeziyasının) təsiri olmuşdur.

1960-cı illərin əvvəllərindən B. lirik şeirlərlə yanaşı, poemalar da yazmışdır ("Təntənəli yürüş", 1961; "İsaak və Avraam", 1963; "Yüzillik müharibə", 1964–65, tamamlanmamışdır; bu qəbildən sonralar yazdığı "Qırğının payız çığırtısı", 1975). B.-nin şeirləri ("Şeir və poemalar" adlı ilk müəllif toplusu, 1965, "Səhrada dayanma" toplusu, 1970) xaricdə çap olunmuşdur. 1964 ilin əvvəllərində "tüfeylilikdə" təqsirləndirilərək həbs olunmuş və 5 il müddətinə Leninqraddan sürgün edilmişdir. B. sürgündə olarkən çoxlu lirik şeirlər yaratmış, ən mürəkkəb əsərlərindən biri olan "Qorbunov və Qorçakov" (1965–68) metafizik poemasını yazmağa başlamışdır. A.A. Axmatova, K.İ. və L.K. Çukovskilər, S.Y. Marşak və b. mədəniyyət xadimlərinin köməyi ilə sürgündən azad olan B. 1965 ilin payızında Leninqrada qayıtmışdır. 1972 ildə ABŞ-a mühacirət etmişdir. Bir sıra un-t və kolleclərdə dərs demiş, Nyu-Yorkda yaşamışdır. Mühacirətdə ikən B. rus dilində poetik yaradıcılığını davam etdirməklə yanaşı, ingilis dilində də oçerklər və esselər yazmışdır. Rusiyada B.-nin əsərləri və onun haqqında ədəbiyyat 1980-ci illərin sonlarından nəşr olunmağa başlamışdır.

Əsərləri: Конец прекрасной эпохи. Анн-Арбор, 1977; Соч.: В 7 т. СПб., 1992–2001.



İ. Brodski. "Park alleyası". 1930. Trekyakov qalereyası (Moskva).

BRÓDSKİ İsaak İzraileviç (6.1.1884, Tavriya qub., Sofiyevka k. – 14.8.1939, Leninqrad) – rus rəssamı və qrafiki. RSFSR əməkdar incəsənət xadimi (1932), prof. (1932 ildən). Odessa Rəssamlıq Məktəbində (1896–1902) və Peterburq Rəssamlıq Akademiyasında (1902–08; İ.Y. *Repinin* tələbəsi olmuşdur) oxumuşdur. 1917 ilədək antimonarxist əsərlər (satirik jurnallar üçün karikaturalar, 1905–74; "Qırmızı dəfn" rəsminin eskizi, 1906, S.-Peterburq, B.-nin mənzil-muzeyi), portretlər (M.F. Andreyevanın, 1910 və İ.Y. Repinin, 1912, hər ikisi B.-nin mənzil-muzeyindədir), rus *moderni* üslubunda peyzajlar (İtaliya və İspaniya mənzərələri; "Əriyən qar. Siverskaya", 1913, Dövlət Rus Muzeyi) işləmişdir. Sonralar, əsasən, irimiqyaslı tarixi-inqilabi mövzularda rəsmlər ("Kominternin II konqresinin təntənəli açılışı", 1920–24, Rusiyanın müasir tarixi mərkəzi muzeyi, Moskva; V.İ. Leninə həsr olunmuş rəsmlər), portretlər (M. Qorkinin, 1937, Dövlət Tretyakov Qalereyası, Moskva və s.) çəkmişdir. Leninqrad Rəssamlıq Akademiyasında dərs demişdir (1934 ildən direktor). 1912 ildə Bakıda olmuş, Azərb.-ın ən məşhur milyonçularından biri, mesenat H.Z. *Tağıyevin* portretini (1912, Bakıdakı Milli Azərb. Tarixi Muzeyi) yaratmışdır.

Əsəri: Мой творческий путь. [2 изд.] Л., 1965.

Əd.: Бродский И.А. И.И.Бродский. M., 1973.

BRODVÉY TEATRLARI (Brodway Theatres) – Brodveydə (Nyu-Yorkda küçə) yerləşən Amerika teatrları. Kommersiya teatrının xüsusi növü. Müasir tipli B. t. 19 əsrin sonları – 20 əsrin əvvəllərində formalaşmışdır. Brodvey və ona yaxın küçələrdə yerləşən teatr binaları dram tamaşaları və musiqili komediyaların göstərilməsi üçün antreprenyorlar ("menecerlər") tərəfindən icarəyə götürülürdü. B.t.-nda daimi truppalar, rejissorlar, sabit repertuar olmur. Bu teatrlarda tamaşalar mütləq "ulduzların" iştirakı ilə səhnəyə qoyulur. Truppalar bir tamaşa üçün komplektləşdirilir, həmin tamaşa gəlir gətirənədək hər gün göstərilir. Tamaşa uğur qazana bilmədikdə və gəlir gətirmədikdə, truppa buraxılır. Brodveydə uğur qazanmış tamaşanın tamaşasurəti çəkilərək bütün ölkədə göstərilir. B. t.-nın tamaşaları, adətən, böyük xərc tələb edən, təmtəraqlı, bahalı tərtibatda göstərildiyi üçün, onları "Brodvey mələkləri" adlanan iri sahibkarlar maliyyələşdirir, pyesi seçir, rejissor və aparıcı aktyorları dəvət edirlər. B. t.-nın repertuarına detektivlər, yüngül komediyalar, tamaşa-revyular və s. daxildir; musiqili tamaşalar geniş yayılmışdır. Klassik əsərlər nadir hallarda tamaşaya qoyulur və repertuarda çox qalmır. B. Şounun "Piqmalion" əsəri üzrə "Mənim gözəl ledim" (bəstəkar L. Frederik), A. Lorens və L. Bernstaynın "Vestsayd əhvalatı", D. Vasserman, D. Derion və M. Linin "Lamançlı adam" və bir sıra digər tamaşalar olduqca uğurlu müzikllərdir. A. Millerin "Hamı mənim oğullarımdır" və "Kommivoyajerin ölümü", T. Uilyamsın "Arzu tramvayı", "Həqiqətin yolu", "Bərk qızmış damdakı pişik" (hamısının rej.-u E. *Kazan*) və s. böyük uğur qazanmış pyeslərdir. B.t.-nın tamaşalarında Amerikanın ən yaxşı aktyorları çıxış etmişlər: K. Kornell, A. Lant, L. Fontann, E. Le Qalyenn, M. *Uebster*, Q. Klermen, Q. Mak-Klintik, E. Kazan, L. *Minelli*, E. *Teylor*, R. Barton, C. *Lollobricida* və b. Biletlərin baha olması B.t.-nı geniş tamaşaçı təbəqəsi üçün əlçatmaz edir.

BROHEMİ-İNGİLTƏRƏ MÜHARİBƏSİ (1894) – Afrika xalqı itsekirilərin Britaniyanın müstəmləkəçilik ekspansiyasına qarşı mübarizəsi. İtsekirilər Nigerin deltasındakı Brohemi şəhər-dövlətinin etnik özəyini təşkil edirdilər. 1870-ci illərdə Brohemi avropalılarla aparılan ticarətdə inhisarçı mövqe tuturdu. Brohemi hakimləri müstəqil siyasət yürüdür, dəfələrlə hakimiyyətlərində olan ərazilərdən Britaniya tacirlərini qovur, xristian missiyasının təsis olunmasını qadağan edirdilər. Britaniya məmurları üçün sərhədlərin bağlanılması və Avropa şirkətlərinə palma məhsullarının ucuz qiymətə satılmamasına dair Brohemi hakiminin qərarı B.-İ.m. üçün bəhanə oldu. Buna cavab olaraq Britaniya qoşunları və donanması 1894 il avqustun 6-dan sentyabr ayına kimi davam edən hərbi əməliyyatlara başladılar. Broheminin müdafiəçiləri Britaniya qoşunlarının hərbi eskadranın dəstəyi ilə bir sıra hücumlarını dəf etdilər. Britaniyalılar yalnız Benin və Varri çayları hövzəsindəki bütün yaşayış məskənlərini gəmi artilleriyası vasitəsilə tamamilə məhv etdikdən sonra qələbə qazandılar. Brohemi Britaniyanın Niger sahili protektoratına daxil edildi.

BROX (Broch) Herman (1.11.1886, Vyana – 30.5.1951, ABŞ, Konnektikut ştatı, Nyu-Heyven) – Avstriya yazıçısı, publisist. 1925–30 illərdə Vyana un-tinin azad dinləyicisi olmuşdur. 1913 ildən çap olunmağa başlamışdır. 1938 ildə ABŞ-a mühacirət etmişdir. "Lunatiklər" (1932) trilogiyasında, "Qarabasma" (1936), "Günahsızlar" (1950) romanlarında B. ənənəvi dəyərlər sisteminin dağılması, kütlə psixologiyası və şəxsiyyət azadlığı, mənəvi axtarışlar və dini şüur mövzularına müraciət etmişdir. "Vergilinin ölümü" (1945) romanı yaradıcılığının zirvəsini təşkil edir. "Bağışlanma" (1933) antifaşist dramının, "Romanda dünyanın mənzərəsi" (1933), "Ceyms Coys və müasirlik" (1936) ədəbi araşdırmalarının müəllifidir.

Əsəri: Kommentierte Werkausgabe. Fr./M., 1978–1985. Bd 1–13.

Əd.: Хрусталева Н.А. Трилогия "Лунатики" в творчестве Г. Броха. Л., 1991; Weigel R.C. Zur geistigen Einheit von H. Brochs Werk. Massenpsyhologie. Politologie. Romane. Tüb., 1994.

BROKÁ (Broca) Pyer Pol (28. 6. 1824, Sent-Fua-la-Qrand – 9.7.1880, Paris) – fransız neyrocərrahı və antropoloqu, Tibb Akademiyasının (1867) və Fransa Akademiyasının üzvü, senator (1880). Paris Un-tinin tibb fakültəsini bitirdikdən (1844) sonra anatomiyadan mühazirələr oxumuşdur. Anatomiya Cəmiyyətinin katibi (1848), prozektor (1848), anatomiya (1867), patologiya (1867) və klinik cərrahiyyə (1868) prof.-u idi. İnsan və primatların baş beyin qabığının sitoarxitektonik xəritəsini yaratmış, ilk dəfə insanın baş beynində müxtəlif funksiyaları lokallaşdırmış (məs., nitq mərkəzi – B. zonası və ya B. mərkəzi), əzələ distrofiyasını əsl əzələ xəstəliyi kimi təsvir etmiş, anesteziya məqsədilə hipnozdan istifadə edilməsinə dair təcrübələr həyata keçirmişdir; anevrizmlər haqqında klassik monoqrafiyaların müəllifidir. 1847 ildən *antropometriya* metodikalarını işləyib hazırlamışdır: ilk kraniometrik proqramları, ölçmə üçün xüsusi alətləri yaratmış, kraniometrik nöqtələrə ad vermişdir. F. *Hallın* frenologiyasına, Ç. *Darvinin* təbii seçmə nəzəriyyəsinə rəğbətlə yanaşmışdır. Akademik elm kimi antropologiya və neyrocərrahiyyənin banisi sayılır; antropologiyadan ilk dəfə mühazirə oxumuşdur. Parisdə Ali Tədqiqatlar Məktəbi nəzdində ilk antropoloji laboratoriyanın (1858), Antropologiya İn-tunda birləşdirilmiş (1878) ilk Antropologiya Cəmiyyəti (1859) və Antropologiya Məktəbinin (1876), "Antropoloji xülasə" ("Revue d'anthropologie", 1872) jurnalının əsasını qoymuşdur. Azadfikirlilər Cəmiyyətini təsis etmişdi (1848). İctimai xadim olaraq səhiyyə və təhsil problemlərinə çox diqqət yetirmiş, 1870–71 illər Fransa-Prussiya muharibəsi zamanı hərbi hospitallar təşkil etmişdir. İctimai Yardım Şurasının vitse-prezidenti kimi

yoxsullara tibbi yardım məsələləri ilə məşğul olmuşdur. Qadın təhsilinin kilsədən asılı olmamasını senatda müdafiə etmişdir. B.-nın fəaliyyəti klerikal dairələrin və dövlət nəzarəti orqanlarının müqaviməti ilə üzləşmişdir. Fəxri legion ordeni ilə təltif edilmişdir (1871).

Əsərləri: Recherches sur l'ethnologie de la France. P., 1859; Общие инструкции для антропологических исследований и наблюдений // Известия Императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии. M., 1865. Т. 2; Memoires sur les caracteres physiques de l'homme prehictorique. P., 1868; Memoires d'anthoropologie. P., 1871–1883. Vol. 1-4; İnstructions craniologiques et craniometriques de la Société d' Anthropologie de Paris. P., 1875.

BRÓKEN-HİLL – Avstraliya İttifaqında (Yeni Cənubi Uels ştatı) gümüş, qurğuşun və sinkin kompleks yatağı. İlkin ehtiyatına (192 mln. *t*) və filizdə metalların miqdarına görə (Pb 12,8%-ədək, Zn 11,6%-ədək, Ag 230 *q/t*-adək) dünyada nəhəng yataqlardandır. 1983 ildən 21 əsrin əvvəlinə kimi kombinə edilmiş üsullarla istismar olunmuşdur. İntensiv metamorfizləşmiş hidrotermal çökmə mənşəli yataqdır. Qoler kratonunun mütəhərrik təmas zonasında və Adelaida qırışıqlıq sistemində yerləşir. Filizləşmə Proterozoyun metomorfizləşmiş vulkanogen-çökmə süxurları (qneyslər, kristallik şistlər, kvarsitlər, amfibolitlər) ilə əlaqədardır. Yataq bir-birinə yaxın 6 lay və linzaşəkilli filiz cismindən (ümumi qalınlıq 150 *m*) ibarətdir. Əsas filiz mineralları: qalenit, sfalerit, həmçinin pirrotin, xalkopirit, arsenopirit, təbii gümüş və qızıl.

BRÓKHÁUZ (Brockhouse) Bertram (15.7.1918, Letbric – 13.10.2003, Ontario əyaləti, Hamilton) – Kanada fiziki, London Kral Cəmiyyətinin üzvü (1965).

Nobel mükafatı laureatı (1994). Torontoda un-t bitirmişdir (1948). Mak-Master Un-tində işləmişdir (Ontario; 1962–84). Elmi işləri kondensasiyalaşdırılmış mühitlər fizikası və neytron fizikasına aiddir. Əməkdaşları ilə birlikdə üçoxlu neytron spektrometri yaratmışdır; onun köməyi ilə neytronların qeyri-elastik səpilməsini tədqiq etmiş və fononların spektrini ölçmüşdür (1955). İlk dəfə maqnit sistemlərində maqnit həyəcanlanmalarının (maqnonların) spektrini almışdır. Zaman korrelyasiya funksiyalarının ölçülmə üsullarını işləyib hazırlamışdır. Bu işlər, xüsusən nizamsız sistemləri öyrənmək və maye hal modellərini qurmaq üçün mühüm rol oynayır.

"BRÓKHÁUZ" ("Brockhaus") – ensiklopediya, soraq kitabları və s. nəşri üzrə ixtisaslaşan alman firması. 1805 ildə Amsterdam ş.-ndə F.A. Brokhauz tərəfindən əsası qoyulmuş və əvvəlcə "Rolof və K°" adlandırılmışdır. 1811 ildə nəşriyyat Altenburq ş.-nə, 1817/18 ildə isə Leypsiqə köçürülmüşdür. 1814 ildən "F.A. Brokhauz" adlanmışdır. İkinci dünya müharibəsindən sonra "B." adını daşıyan "F.A. Brokhauz Leypsiq nəşriyyatı xalq müəssisəsi" (1953–90; Almaniya Demokratik Resp.) və sonralar "F.A. Brokhauz" (Visbaden, AFR) kimi tanınan "Eberhard Brokhauz nəşriyyatı" mövcud idi.

1984 ildə "F.A. Brokhauz" digər alman ensiklopedik nəşriyyatı olan "Biblioqrafiya institutu" ilə (1826 ildə Qota ş.-ndə Y. Meyer tərəfindən təsis edilmiş, 1953 ildən Manheymdə fəaliyyət göstərmişdir) birləşmişdir. 1988 ildə firma səhmlərinin nəzarət paketini "Langensaydt KQ" firması almışdır. Almaniya yenidən birləşdikdən sonra "F.A. Brokhauz Leypsiq nəşriyyatı xalq müəssisəsi" birləşmiş Qərbi Almaniya nəşriyyatı tərəfindən alınmış, iqamətgahı Leypsiq ş.-nə köçürülmüşdür.

20 əsrin 90-cı illərinin sonlarında "Biblioqrafiya institutu və F.A. Brokhauz AQ" firması daxilində dörd iri nəşriyyat fəaliyyət göstərirdi: "F.A. Brokhauz", "Meyers leksikonferlaq", "Dudenferlaq", "B.İ. Taşenbuxferlaq". 2001 ildə elektron vasitələri bazarında fəaliyyət göstərən "Brockhaus Duden Neue Medien Verlaq GmbH" törəmə müəssisəsi yaradılmışdır. 2003 ildə o, təqvimlərin və gündəlik təqvimlərin nəşri üzrə ixtisaslaşan "Harenberq nəşriyyatı"nı almışdır. 2006 ildən "B."-un tərkibinə "Vaynqarten bədii nəşriyyatı" qatılmışdır.

BROKHAUZ VƏ YEFRON NƏŞRİYYATI – Rusiya nəşriyyatı. 1889 ildə S.-Peterburqda İ.A. Yefron və alman nəşriyyat firması "F.A. Brokhauz" tərəfindən təsis edilmişdir. 1898 ildə "Keçmiş Brokhauz və Yefron nəşriyyat işi" səhmdar cəmiyyətinə çevrilmişdir. 1890–1907 illərdə inqilabaqədərki Rusiyada ən böyük universal məlumat kitabı olan 43 cildlik "Ensiklopedik lüğət"i nəşr etmişdir. Lüğətdə Azərbaycanla əlaqədar məqalələr də verilmişdir. "Yeni ensiklopedik lüğət" (1911–16; nəzərdə tutulmuş 48 cilddən 29-u çıxmışdır), "Kiçik ensiklopedik lüğət" (1899–1902; 3 cildik), "Ensiklopedik tibb lüğəti" (1892–93; 3 cildlik), "Praktiki təbabət lüğəti" (1907–15; 5 cildlik), "Yəhudi ensiklopediyası" (1908–13; 16 cildlik) buraxılmışdır. 1917 ilədək 236 adda, əsasən, humanitar sahədə kitab çap edilmişdir. 1919 ildən "Brokhauz–Yefron nəşriyyatı" adlanmışdır. 1930 ildə nəşriyyat fəaliyyətini dayandırmışdır.

BRÓKKELMAN, Brokelman (Brockelmann) Karl (17.9.1868, Rostok – 6.5.1956, Halle) – alman şərqşünası, samisünas, türkoloq. Rostok, Breslau (Vroslav) və Strasburq un-tlərində klassik filologiya və şərqşünaslığı öyrənmişdir. 1893 ildən bir sıra un-tlərdə işləmiş, həmçinin Breslau (1900–1903 və 1923–1936), Köniqsberq (1903–1910), Halle (1910–1923, 1946 ildən) un-tlərinin prof.-u olmuşdur. B. alman şərqşünaslığının banilərindən biridir. Tədqiqatları Şərq tarixi, ərəb ədəbiyyatı tarixi və samişünaslığa həsr olunuşdur. 6–20 əsrlər ərəb və ərəbdilli şairlər, ədbilər, alimlər və onların əsərləri haqqında "Ərəb ədəbiyyatı tarixi" (c. 1–2, 1898–1902), biblioqrafik məlumat kitabı B.-ın ən mühüm əsəridir. "Müsəlman xalqları və dövlətlərinin tarixi" (1939) əsəri də böyük faktiki materiallar əsasında yazılmışdır. Onun "Sami dilləri müqayisəli qrammatikasının əsasları" (c. 1–2, 1908–13) əsəri 20 əsrin əvvəllərində samişünaslıq sahəsində müqayisəli-tarixi tədqiqatların inkişafına təkan vermişdir. "Orta Asiyanın islam dövründə yaranmış şərqi türk ədəbi dillərinin qrammatikası" (1954), "Orta əsr türk dillərində söz yaradıcılığı" (1928) və s. əsərlərin. Mahmud Kaşqarinin "Divanu-lüğət-it-türk" əsəri haqqında tədqiqatların müəllifidir. "Əlinin "Qisseyi-Yusif"i" (1917) adlı əsəri də var.

Əd.: Spies O. Verzeichnis der Schriften von C. Brockelmann. Lpz., 1938; Крачковский И.Ю. Избр. соч. M.; Л., 1956. Т.2: Современные зарубежные лингвисты: Биобиблиографический справочник. M., 1989. Ч. 3.

BRÓKKEN (Brocken) – AFR-də, Qarts d-rında ən yüksək zirvə. Hünd. 1142 *m*. Qranitdən ibarətdir. Kəsilmiş konus formasındadır. Oberqarts qoruğu ərazisindədir. Tez-tez duman və buludlara bürünür. Bir neçə alman xalq əfsanəsi (Valpurgiev gecəsində ifritələrin eyş-işrəti və b.) B.-la bağlıdır. Dağın zirvəsinə şose yolları çəkilmişdir. Turizm inkişaf etmişdir.

BRÓKMEN (Brockman) – Avstraliya İttifaqında, Qərbi Avstraliya ştatında nadir metallar yatağı; Hols-Krik ş.-ndən 18 *km* c.-da yerləşir. 1980-cı illərin əvvəlində kəşf edilmiş, 1990-cı illərin əvvəlindən açıq üsulla istismar olunur. Filizlərin ümumi ehtiyatı 50 mln. *t*-dur. Metalların oksidlərə hesablanmış ehtiyatı (min *t*-la): Ta_2O_5 – 12; Nb_2O_5 – 150; ZrO_2 – 520; Y_2O_3 – 62; HfO_2 – 15; lantanoidlərin oksidləri – 45; Ga – 5,5; təsdiq olunmuş ehtiyatlar, uyğun olaraq: 3,6; 45; 96; 11; 3; 8,4; 1. Oksidlərin filizdəki orta miqdarı (%-lə): Ta_2O_5 – 0,04; Nb_2O_5 – 0,44; ZrO_2 – 1,03; Y_2O_3 – 0,12; HfO_2 – 0,04; lantanoidlərin oksidləri (Sm – Lu) – təqr. 0,11; Ga_2O_3 – 0,01. Tektonik planda Avstraliya kristallik qalxanının şm.-ş. kənarında, Alt Proterozoyun zəif metamorfizləşmiş vulkanogen-çökmə süxurlar qurşağı hüdudlarında yerləşir. Nadir metalların yeni geoloji-sənaye tipi yataqlarına aiddir. Niobiumlu tuflarda (qələvi qranitoidlərin effuziv analoqu) lokallaşmışdır. Filiz cisimlərinin uz. 3500 *m*-ədək, eni 8–30 *m*-dir; 70 *m* dərinliyədək izlənir. Əsas filiz mineralları: tantalit, kolumbit, piroxlor, loparit və s. Yatağın şm.-ında və c.-unda perspektivli ərazilər var.

BRÓKTON (Brockton) – ABŞ-ın şm.-ş.-ində şəhər. Massaçusets ştatında, Böyük Bostonun tərkibindədir. Əh. 94 min (2010). Nəzarət-ölçü cihazları istehsalı, dəri ayaqqabı, tikiş, poliqrafiya sənayesi müəssisələri var.

BROLYİ. Broyl (Broglie), Jak Viktor Alber (13.6.1821–19.1.1901) – hersoq, Fransa dövlət xadimi, monarxist. *İyul monarxiyası* dövründə (1848 ilə qədər) Roma və Madriddəki Fransa səfirliklərində katib vəzifəsində çalışmışdır. 1871–75 illərdə Milli məclisdə Orleanlı Lui Filippin tərəfdarları olan monarxistlərin lideri olmuşdur. Monarxiyanın qatı tərəfdarı M.E. Mak-Maqonun prezident seçilməsində (1873) böyük rol oynamış, bundan sonra nazirlər kabinetinin başçısı (1873–74 və 1877) olmuşdur. 1873 ildə septennat (prezidentin 7 illik səlahiyyət müddəti) haqqında qanunu təsdiq etdirmişdir. 1877 ildə Mak-Maqonla birlikdə monarxiya çevrilişi etməyə cəhd göstərmişdir. Cəhdin iflasa uğraması və 1877 il noyabrın 23-də palatada respublikaçıların üstünlük qazanması B.-nın istefasına gətirib çıxartdı.

B. 18 əsr beynəlxalq münasibətlərinə və diplomatiya tarixinə aid əsərlərin müəllifidir. Tədqiqatları faktiki materiallarla zəngin olduğundan böyük maraq kəsb edir.

BROM (lat. Bromum), Br – kimyəvi element. Elementlərin dövri sisteminin VII qrupundadır. *Halogenlərə* aiddir; at. n. 35, at. k. 79,904. Təbiətdə iki stabil nuklidi var: ^{79}Br (50, 56% kütləcə) və ^{81}Br (49, 44%). Süni alınmış ^{80}Br radionuklidi üçün nüvə izomerliyi səciyyəvidir.

Tarixi arayış. B.-u ilk dəfə 1826 ildə fransız kimyaçısı A.J. Balar dəniz yosunlarının külünü yuduqdan sonra alınmış sulu məhlula xlorla təsir etməklə almışdır. Elementin lat. adı onun buxarlarının güclü xoşagəlməz iyi ilə əlaqədar yun. βρωμοζ – üfunət sözündən götürülmüşdür.

Təbiətdə yayılması. Yer qabığında B.-un miqdarı kütləcə $1{,}6 \cdot 10^{-4}$%-ə yaxındır. Yüksək kimyəvi aktivliyə malik olduğundan sərbəst halda rast gəlinmir. B. natrium, kalium, maqnezium və s. bromidlərin izomorf qarışıqları şəklində təbii xloridlərin (silvin və karnallitdə B.-un miqdarı 3%-ə qədərdir) tərkibinə daxildir. B.-un xüsusi mineralları – bromargirit AgBr və embolit Ag (Cl, Br) olduqca nadir hallarda tapılır. B.-un alınma mənbəyi dəniz suyu, duzlu göllərin qarası, neft və müxtəlif duz yataqlarını müşayiət edən yeraltı sulardır.

Xassəsi. B. atomunun xarici elektron təbəqəsinin konfiqurasiyası $4s^24p^5$; birləşmələrdə B. –1, +1, +5, nadir hallarda +3 və +7 oksidləşmə dərəcəsini göstərir; Polinqə görə elektromənfiliyi 2,8; atom radiusu 119 *pm*. Br^- və Br^{+5} ionlarının radiusları müvafiq olaraq 182 və 45 *pm*. Sərbəst şəkildə bütün aqreqat hallarında ikiatomlu molekul Br_2 kimi mövcuddur. Molekulun atomlara nəzərəçarpan dərəcədə dissosiasiyası 800°C-dən yuxarı temp-rda başlayır.

Adi şəraitdə B. ağır (25°C-də sıxlığı 3105,5 kq/m^3), kəskin iyli tünd-qonur mayedir; $t_{ər.}$ – 7,25°C, $t_{qayn.}$ 59,2°C. Suda az (20°C-də Br_2 kütləcə təqr. 3,5%), bir çox üzvi həllediсilərdə yaxşı həll olur. B.-un suda məhlulu *bromlu sudur*. Sulu məhlulda Br_2/Br^- cütünün standart elektrod potensialı +1,065 *V*-dur.

B. yüksək kimyəvi aktivliyi ilə səciyyələnir; bir çox metal və qeyri-metallarla otaq temp-runda çox miqdarda istiliyin ayrılması ilə fəal reaksiyaya girir. Metallarla reaksiyada duzabənzər maddələr – bromidlər əmələ gətirir. Bu birləşmələrdə, məs., kalium-bromid (KBr), maqnezium-bromid ($MgBr_2$), alüminium-bromiddə ($AlBr_3$) B. –1 oksidləşmə dərəcəsini göstərir. B. gümüşlə, qurğuşunla və platinlə reaksiyaya girmir; bu metalların bromidləri dolayı yolla alınır. Əksər metalların bromidləri suda yaxşı həll olur, solğun-sarı rəngli gümüş-bromid (AgBr) həll olmur. B. qeyri-metallarla otaq temp-runda və ya qızdırıldıqda reaksiyaya girir; məs., B. buxarlarının hidrogenlə qarşılıqlı təsirindən (qızdırılmaqla) *hidrogen-bromid* (HBr) əmələ gəlir. B. karbonla, oksigenlə, azotla və nəcib qazlarla birbaşa qarşılıqlı təsirdə olmur. Bir çox üzvi birləşmələrlə B. əvəzetmə (məs. benzolla), yaxud doymamış birləşmələrlə birləşmə (məs., etilen və ya asetilenlə) reaksiyalarına daxil olur. B.-un kimyəvi aktivliyi xlorun aktivliyindən bir qədər az, yodun aktivliyindən isə yüksəkdir. Məs., xlor bromu onun duzlarının məhlullarından, brom isə yodu sıxışdırıb çıxarır:

$$2\,KBr + Cl_2 = 2\,KCl + Br_2;$$
$$Br_2 + 2KI = 2KBr + I_2.$$

Tərkibində +5 oksidləşmə dərəcəsi göstərən Br olan birləşmələr bromatlar adlanır. B.-un qələvi, yaxud qələvi metalların karbonatlarının məhlulları ilə reaksiyasından adətən bromidlər və bromatlar qarışığı [məs., natrium-bromid (NaBr) və natrium-bromat ($NaBrO_3$)] əmələ gəlir. B. qələvilərlə soyuqda qeyri-stabil hipobromit turşusunun (HBrO) duzlarını – hipobromitləri (məs., NaBrO) əmələ gətirir; bunlar qızdırıldıqda və pH<9 olduqda bromatlara çevrilir. B. qüvvətli oksidləşdiricidir; qələvi mühitdə brom, xrom birləşməsini (III) xroma (IV) qədər oksidləşdirir:

$$2K[Cr(OH)_4] + 3Br_2 + 8KOH =$$
$$= 2K_2CrO_4 + 6KBr + 8H_2O.$$

B. mikromiqdarda heyvanların toxumalarında (təqr. $1 \cdot 10^{-4}$%) və bitkilərdə (təqr. $1 \cdot 10^{-4}$ %) olur. Br^- ionu baş beyin qabığında ləngimə prosesini sürətləndirir və buna görə də kalium və ya natrium-bromidin sulu məhlulu sakitləşdirici vasitə kimi tətbiq edilir.

Alınması. B. dəniz suyundan, duzlu göllərin qarışıq duzlarından, kalium istehsalının tullantılarından və s.-dən bromidləri xlorla oksidləşdirmək, ardınca Br_2-ni su buxarı, yaxud hava ilə qovmaq yolu ilə alınır. Br_2 buxarları su və qarışıqlardan rektifikasiya ilə brom-hava qarışığından isə dəmir-bromid (II) məhlulunun B_2-ni udması yolu ilə ayrılır.

Tətbiqi. B., əsasən, bromtərkibli qeyri-üzvi (NaBr, KBr, HBr və s.) və üzvi (başlıca olaraq, yanacağa və s.-yə aşkar kimi tətbiq edilən mono- və dibrometan

Bromo vulkanı.

və s.) birləşmələrin, fotoqrafiyada geniş tətbiq edilən gümüş-bromidin (AgBr) alınmasında, həmçinin üzvi boyaq maddələrinin və dərman preparatlarının sintezində işlədilir.

B. zəhərlidir. B. buxarları selikli qişanı qıcıqlandırır, boğulma, spazm və yuxarı tənəffüs yolları xəstəliklərini, başgicəllənməsi və s. törədir; maye B. dəridə yanıq və dermatitlər əmələ gətirir.

Əd.: Ксензенко В.И., Стасиневич Д.С. Химия и технология брома, иода и их соединений. М., 1979.

BROM ƏDƏDİ – bax *Üzvi maddələrin analizi.*

BROMATLAR – bax *Brom.*

BROMATOMETRİYA – bax *Oksidləşdirici-reduksiyaedici titrləmə.*

BROMELİYAKİMİLƏR (Bromeliaseae) – birləpəli çiçəklilər fəsiləsi. 3 mindən çox növü (59-a qədər cinsi) var. Amerikanın tropik və subtropik zonalarında yayılmışdır; sapvarı pikerniya növünə (Pitcairnia feliciana) Qərbi Afrikada rast gəlinir. B.-in ən çox böyük cinsləri: tillandsiya – 400 növ, pitcarnia – 260, frizeya – 250, exmeya – 170-dən çox, puyya – 170, quzmaniya – 130 növ. Əsasən, çoxillik otlardır, bəziləri ağacşəkillidir, əksəriyyətinin gövdəsi çox qısadır. Yarpaqları uzunsov, dərivarı, əlvan (çox vaxt rəngbərəng), genişlənmiş əsasları ilə bir-birini sıx əhatə edərək qıfvarı rozetlər əmələ gətirir. Buna görə də B. nümayəndələri güldan-bitki adlandırılır. Rozetdə bitkini rütubət və qida ilə təmin edən su (5 *l*-ə qədər) və üzvi maddələr toplanır. Bunlar yarpaqların əsasında yerləşən tükcüklər vasitəsilə sorulur. Bir çox B.-in kökləri, əsasən, substrata yapışmaq üçündür. Çiçəkləri, adətən, ikiqat çiçəkyanlıqlı, ikicinsiyyətlidir; bəzən çox böyük (bir neçə metrə qədər), sünbülvarı, süpürgəvarı, salxımşəkilli, başçıqvarı çiçək qruplarında yığılan iri, əlvan rəngli çiçəkaltı yarpaqları və çiçəkaltcıqları olur. Meyvəsi qutucuq, yaxud giləmeyvədir. Giləmeyvələr bəzən şirəli hamaş meyvədə bitişir (məs., *ananasda* olduğu kimi). B. dənizkənarı səhralardan (tillandsiya) yağışlı tropik meşə və yüksək dağlıq ərazilərə qədər müxtəlif yerlərdə bitir. B.-in yalnız az bir hissəsi torpaqda yetişir, qalanları isə *epifitdir*. B.-in ən tanınan mədəni forması ananasdır. B.-in bəzi növlərinin meyvələrindən, məs., bromeliya-pinqvindən (Bromelia pinqvin) sərinləşdirici içkilər hazırlanır. Pikterniya və quzmaniya, tillandsiya, exmeyanın bir çox növləri gözəl yarpaqlarına, əlvan çiçəklərinə və uzunmüddətli çiçəkləməsinə görə dekorativ bitki kimi çoxaldılır. Luiziana mamırı adlanan bığşəkilli tillandsiyanın yarpaqsız sapaoxşar gövdələrindən basma (doldurma) material kimi istifadə olunur. B.-in bəzi növlərindən, məs., Exmeya-maqdalinadan (Aechmea maqdalenae) geyim və ip hazırlamaq üçün lif alınır.

BROMİD TURŞUSU, hidrogen-bromid turşusu – hidrogen-bromidin (HBr) sulu məhlulu; kəskin iyli, rəngsiz maye; qüvvətli turşudur (pK_a –9; HBr məhlulda tam dissosiasiya olunur); qüvvətli reduksiyaedicidir (havanın oksigeni ilə Br_2 ayrılmaqla tədricən oksidləşir); duzları bromidlər adlanır. B.t. platinləşdirilmiş asbest iştirakında 500–550°C-də Br_2 buxarlarının H_2 ilə qarşılıqlı təsirindən; fosfor bromidlərinin hidrolizindən, üzvi birləşmələrin bromtərkibli törəmələrinin sintezində əlavə məhsul kimi; Br_2-un su iştirakında SO_2 və ya S-lə reaksiyasından alınır. B.t. üzvi və qeyri-üzvi bromtərkibli birləşmələrin sintezində, üzvi sintezdə katalizator qismində istifadə edilir. B.t. zəhərlidir, dəridə gicişmə və iltihab törədir. Yolverilən qatılıq həddi 10 *mq/m*³-dir.

BROMİDLƏR – bax *Brom, Halogenidlər.*

BROMİZM – brom preparatlarına qarşı yüksək həssaslığın (öskürək, zökəm, konyunktivit, *bromoderma*) təzahürü.

BROMLEY Yulian Vladimiroviç (21.2.1921, Moskva – 4.6.1990, Moskva) – rus tarixçisi və etnoqrafı. SSRİ Dövlət mükafatı laureatı (1981, 1987). SSRİ EA-nın akad. (1976). B.D. *Qrekovun* tələbəsidir. SSRİ EA Etnoqrafiya İn-tunun direktoru (1966–89) olmuşdur. Cənubi slavyanların tarixi və etnoqrafiyasına, etnos nəzəriyyəsinə və s. dair çoxsaylı məqalə və kitabların – "Etnos və etnoqrafiya (1973), "Etnoqrafiyanın müasir problemləri: nəzəriyyəsi və tarixi oçerkləri" (1981), "Etnosun nəzəriyyəsi oçerkləri" (1983), "Etnososial proseslər: nəzəriyyə, tarix, müasirlik" (1987) və digər əsərlərin müəllifidir. B.-in redaktəsi ilə 20 cildlik "Ölkələr və xalqlar" ensiklopediyası nəşr edilmişdir. B.-in işləyib hazırladığı etnik birliklərin və etnik proseslərin təsnifatı 1970–80-ci illərdə SSRİ-də nəzəri etnologiyanın əsasını təşkil etmişdir. Etnososiologiyanın müstəqil elmi fənn kimi ayrılmasının zəruriliyini əsaslandırmışdır. L.N. *Qumilyovun* passionarlıq nəzəriyyəsinin əleyhinə çıxmışdır.

BROMLU SU – bromun suda məhlulu (20°C-də Br_2 kütləcə 3,5%-ə yaxın). Sarıdan qonur-narıncıya qədər rəngdə olan, kəskin brom iyi verən maye. Tərkibində az miqdarda hidrogen-bromid HBr və hipobromit turşusu (HBrO) olur. B.s. oksidləşdiricidir, analitik kimyada və üzvi sintezdə bromlaşdırıcı reagentdir.

BROMO – İndoneziyada, Yava a.-nın ş.-ində fəaliyyətdə olan vulkan. Tenger dağ massivindədir. Hünd. 2392 *m*. Bazalt və andezitlərdən ibarətdir. Vulkan kraterinin diametri 800 *m*, dərinliyi 200 *m*-dir. Son onilliklərdə daima qaz və vulkan külü püskürür. B. yavalılar üçün müqəddəs dağdır, dünyada fəaliyyətdə olan yeganə vulkandır ki, zirvəsinə pilləkənlə qalxmaq olur.

BROMODERMA (lat. bromum – brom + yun. δέρμα – dəri) – *toksidermiyanın* bir növü; brom preparatlarını, xüsusilə kalium-bromidi uzun müddət qəbul etdikdə, həmçinin insanlarda bunlara qarşı yüksək həssaslıq olduqda baş verir. Hamiləlik zamanı ana uzun müddət brom preparatları qəbul etdikdə döldə (anadangəlmə); həmçinin südəmər uşaqlarda B. inkişaf edə bilər. Üzdə (burun, dodaq, qaşlar), başın tüklü hissəsində, aşağı ətraflarda (xüsusən baldırlarda), cinsiyyət orqanlarında göyərmiş sızanaq və ya bənövşəyi rəngdə şişəbənzər pilləkvarı səpmələrin əmələ gəlməsi ilə səciyyələnir.

BRONEVSKİ (Broniewski) Vladislav (17.12.1897, Plotsk – 10.2.1962, Varşava) – polyak şairi. Polşa Dövlət mükafatı laureatı (1950, 1955). Varşava un-tinin fəlsəfə fakültəsini bitirmişdir (1924). "Yel dəyirmanları" (1925) ilk şeir toplusudur. 1920–30-cu illər yaradıcılığında inqilabi mövzulara müraciət etmişdir: "Paris Kommunası" (1929) poeması, "Kədər və mahnı" (1932) toplusu və s. 2-ci dünya müharibəsinin başlanğıcında yazdığı "Sonuncu çağırış" (1939) şeiri faşizmə qarşı mübarizəyə ümummilli çağırış idi. 1940 ildə Lvovda sovet hökuməti tərəfindən tutulmuş, 1941 ilədək həbsdə qalmışdır. 1943 ildən Fələstində yaşamışdır. Bu dövr yaradıcılığı "Ümidsizlik ağacı" (1945), "Ümid" (1951) kitablarında əksini tapmışdır. 1945 ildə vətəninə dönmüş, sosialist Polşasının ən məşhur şairlərindən biri olmuşdur; sosial-siyasi, lirik-fəlsəfi, tarixi mövzularda yazmışdır. "Anka" (1956), şeir toplusu həlak olmuş qızına həsr edilmişdir.

Əsərləri: Стихи. М., 1986. Poezje zebrane: wydanie krytyczne. Warsz., 1997. T.1–4.

BRONXADENİT, bronxoadenit (*bronxlar* + yun. ἀδήν – vəzi + ... *it*) – döş qəfəsində traxeya və iri bronxların ətrafında, habelə *divararalığı* toxumasında olan limfa düyünlərinin iltihabi prosesi. İnfiltrativ və adətən, uşaqlarda erkən yaşında, bəzən yeniyetmələrdə vərəm zamanı rast gəlinən tumoroz (şişəbənzər) B. ayırd edilir. İnfiltrativ B. zamanı perkussiya və auskultasiya xəstəliyin simptomlarını aşkar etməyə imkan vermir. Tumoroz B. zamanı traxeya və bronxların sıxılması çətinləşmiş nəfəsvermə ilə səsli tənəffüsə (ekspirator stridor), bitonal (ikitonlu) və göyöskürəyəbənzər öskürəyə səbəb olur. B. çox vaxt ağ ciyər vərəmi zamanı törəyir, lakin bronxit, pnevmoniya, bəzi uşaq infeksiyaları (qızılca, göyöskürək) zamanı da baş verə bilər. B.-in simptomları və gedişi xəstənin yaşından, orqanizmin immunbioloji vəziyyətindən və döş qəfəsi daxilindəki limfa düyünlərinin zədələnmə dərəcəsindən asılıdır. Vərəmli B. üçün birtərəfli zədələnmə səciyyəvidir. Əgər limfa vəzilərində iltihab ocağı böyük deyilsə, orqanizmin ümumi reaktivliyi azalmışsa, onda xəstəlik gizli və ya zəif intoksikasiya ilə keçə bilər. Daha güclü B. zamanı yüksək temp-r, ümumi zəiflik, çox tərləmə, quru öskürək qeyd edilir. B.-in diaqnostikası üçün döş qəfəsi orqanlarının rentgenoqrafiyası, tomoqrafiyası (kənara çəkilən bronxun deformasiyasını və böyümüş limfa düyünlərini aşkar etməyə kömək edir) istifadə olunur. Mədə və bronxların yuyuntu suyunda vərəm mikobakteriyaları tapılır. Döş qəfəsi daxili limfa düyünlərinin vərəmlə zədələnməsi hətta intensiv spesifik müalicə zamanı ləng (1–2 ilə) sağalır, plevritlə, prosesin ağ ciyərin qonşu sahələrinə keçməsi ilə, limfa düyünlərində kazioz-nekrotik prosesin getməsi, *kaverna* əmələgəlməsi ilə ağırlaşa bilər.

BRONXİAL ÁSTMA (yun. ἄσθμα – çətin tənəffüs, təngnəfəslik) – tənəffüs yollarının bronxların spazması nəticəsində boğulma tutmaları ilə meydana çıxan xroniki xəstəliyi. B.a.-nın inkişafı bronxların təkcə spesifik qıcıqlandırıcılara qarşı deyil, həmçinin qeyri-spesifik qıcıqlandırıcılara qarşı hiperreaktivliyi ilə əlaqələndirilir. Bu, bronxların tonusuna histaminin, asetilxolinin qıcıqlandırıcı və sakitləşdirici təsirləri arasındakı tarazlığın pozulması və allergik reaksiya nəticəsində baş verə bilən digər dəyişikliklərlə şərtlənir. B.a. zamanı səbəbkar allergenlə təmasda olmaq, dərman preparatının qəbulu, yaxud müxtəlif triggerlərin (kəskin iy, tütün tüstüsü, soyuq hava və s.) təsiri bronxospazmanın inkişafına, bronxların selikli qişasının şişməsinə və onun sekresiyasının artmasına səbəb olur. B. a.-nın inkişafında genetik amillər mühüm rol oynayır.

Allergik xəstəliklərin müasir nomenklaturasına əsasən endogen və ekzogen (yəni daxili və ya xarici amillərin təsiri ilə şərtləndirilən) B.a. ayırd edilir. Klinik-patogenetik kriterilərə görə B.a.-nın həmçinin atopik, infeksion-allergik və "aspirin" formaları olur. Xəstəliyin bir neçə patogenetik mexanizminin birgə olması mümkündür. B.a.-nın atopik forması ev tozu, ev gənəsi, heyvan və quş epidermisi və ifrazatına, ağac və ot tozcuğu, kif və maya göbələyi mikroorqanizmləri allergenlərinə, dərman preparatlarına, peşə allergenləri və qida məhsullarına qarşı sensibilizasiya ilə şərtlənir. B.a.-nın infeksion-allergik formasının yaranması səbəbi infeksion allergenlərə (neysserlərə, stafilokoklara və s.) qarşı sensibilizasiyanın olmasıdır. B.a.-nın "aspirin" formasının əmələgəlməsi asetilsalisil turşusu dözülməzliyi zamanı araxidon turşusu metabolizminin pozulması və leykotrienlər hasilinin yüksəlməsi ilə əlaqələndirilir.

B.a.-nın əsas əlamətləri: boğulma tutmaları (onlar qabaqcadan olan əlamətlərlə – burun-udlaqda gicişmə, boğazda acışma, asqırma, burunun tutulması və s. ilə müşayiət oluna bilər); öskürək; fitli (fışıltılı) tənəffüs, təngnəfəslik, ürəkdöyünmə. B.a.-nın üç dərəcəsi – yüngül, orta və ağır, həmçinin gedişinin üç mərhələsi – kəskinləşmə, sakitləşən kəskinləşmə və remissiya fərqləndirilir. B.a.-nın kəskinləşməsi zamanı ən ağır və həyat üçün təhlükəli uzun müddət ərzində astmaya qarşı adi dərmanlarla keçməyən, bronx keçiriciliyinin tamamilə olmaması və aydın hipoksiya əlamətləri ilə müşayiət olunan astmatik status – boğulma tutmasıdır.

"Aspirin" B.a.-sı bir sıra hallarda aspirin triadası adlanan – astma; burun və burunətrafı boşluqların polipozu; asetilsalisil turşusu, onun törəmələri və iltihab əleyhinə digər qeyri-steroid dərmanların dözülməzliyi – komponentlərdən biridir. B.a.-lı xəstələrdə çox vaxt yanaşı gedən allergik xəstəliklər (rinit, konyunktivit, dermatit və s.) olur.

B.a.-nın müalicəsinə allergenlərlə və qeyri-spesifik qıcıqlandırıcılarla təmasın aradan qaldırılması, həmçinin simptomatik və patogenetik terapiya üzrə kompleks tədbirlər daxildir. Müalicə sxemi sensibilizasiya spektri, fərdi həssaslıq, xəstəliyin ağırlıq dərəcəsi və pasiyentin həyat şəraiti nəzərə alınmaqla fərdi seçilir. Bronxolitik (o cümlədən adrenomimetik, spazmolitik), bəlğəmgətirici, iltihab əleyhinə dərmanlar təyin edilir. B.a.-nın müalicəsi allergenlərlə təmas zamanı xəstəliyin kəskinləşməsinin qarşısını almaq üçün həmçinin bazis (gündəlik) terapiyası dərmanlarının seçilməsini də nəzərdə tutur. Atopik formalı B.a. zamanı müalicə olaraq allergenə qarşı həssaslığın azalmasını təmin edən allergen-spesifik *immunoterapiya* aparılır.

Xəstəliyin yüngül gedişi və adekvat müalicə zamanı B.a.-nın proqnozu yaxşıdır. Vaxtında müalicə olunmadıqda xəstəlik daha ağır formaya keçə bilər. Ölümlə nəticələnmənin səbəbləri ağırlaşma və B.a.-nın kəskinləşməsi zamanı vaxtında tibbi yardımın göstərilməməsidir.

Əd.: Почукий В.И., Адрианова Н.В., Артомасова А.В. Аллергические заболевания. М., 1999.

BRONXİOLLAR – bax *Tənəffüs sistemi.*

BRONXİT (*bronxlar* + ... *it*) – bronxların, əsasən, selikli qişasının iltihabı; tənəffüs orqanlarının tez-tez baş verən xəstəliklərindən biri. Gedişinə görə kəskin və xroniki olur. Kəskin B.-in əsas səbəbləri: infeksiya (viruslu, bakterial), bəzən fiziki (sexlərdə isti quru hava; soyuq hava və s.) və kimyəvi (azot oksidləri, kükürd-dioksid, laklar, boyalar və s.) amillərin təsiri. Tütün məmulatlarından və alkoqoldan çox istifadə etmək, soyuqdəymə, burun-udlağın xroniki iltihabi xəstəlikləri B.-in inkişafına şərait yaradır. Xəstəliyin başlanğıc mərhələsində zökəm, laringit, quru, bəzən yaş öskürək, yorğunluq hissi, zəiflik, bədən temp-runun yüksəlməsi; vəziyyət ağırlaşdıqda ümumi əzginlik, təngnəfəslik, selikli-irinli, yaxud irinli-bəlğəmli yaş öskürəklə əvəz olunan quru öskürək müşahidə edilir. Auskultasiya zamanı sərt tənəffüs, quru xırıltı olur. Kəskin B.-in simptomları 7–10 günə yox olur.

Müalicəsi: çoxlu maye qəbulu, polivitaminlər, bəlğəmgətirici dərmanlar; ağır B. zamanı antibiotiklər, bronxolitik dərmanlar (*adrenomimetik dərmanlar, xolinolitik dərmanlar, spazmolitik dərmanlar*) təyin edilir.

Xəstəlik iki il ərzində ildə 3 aydan artıq öskürəklə davam edərsə, *xroniki* B. adlanır. Xroniki B.-lə ən çox kişilər və yaşlı insanlar xəstələnir; o, əmək qabiliyyətli insanlarda əlilliyin daha çox rast gəlinən səbəblərindəndir. Adətən bronxların uzun müddət qıcıqlanması fonunda (siqarət çəkmək, toz, tüstü və s.) inkişaf edir; kəskinləşmə infeksiya nəticəsində baş verir. Bronxların selikli qişasının daimi qıcıqlanması daha çox bəlğəm ifrazı ilə müşayiət olunur və bu da xəstəni əvvəlcə səhər, sonra isə gecə və gündüz narahat edən, soyuq və rütubətli havada güclənən öskürəyə keçir. Kəskinləşmə zamanı bəlğəm daha qatı, sarımtıl və ya yaşılımtıl çalarlı, selikli-irinli, yaxud irinli olur. Öskürək tutması zamanı təngnəfəslik meydana çıxır. Xroniki B.-in ən ağır formalarından biri obstruktiv B.-dir; o, bronxların deşiyinin daralması ilə səciyyələnir və ağ ciyər emfizeması ilə yanaşı ağ ciyərin xroniki obstruktiv xəstəliyinin tərkib hissəsidir. Obstruktiv B.-li xəstələrdə hər hansı fiziki gərginlik zamanı təngnəfəslik yaranır.

Xroniki B.-in müalicəsi həm kəskinləşmə (antibiotiklər, bəlğəmgətirici, bronxgenişləndirici dərmanlar), həm də remissiya (bəlğəmgətirici və bronxolitik dərmanlar, fizioterapiya, çoxlu maye qəbulu, inhalyasiya və s.) mərhələsində aparılır.

Profilaktikası: sağlam həyat tərzi (tütün məmulatlarının istifadəsindən imtina) və ətraf mühitin sağlamlaşdırılması üzrə tədbirlər (o cümlədən peşə zərərlərinin aradan qaldırılması).

BRÓNXLAR (yun. βρόγχος – nəfəs borusu, traxeya) – quruda yaşayan onurğalılarda tənəffüs sistemi orqanları; ağ ciyərlərin ventilyasiyasını, həmçinin nəfəslə alınan havanın təmizlənməsini, rütubətlənməsini, istilənməsini təmin edir. Traxeyanın haçalanmasından əmələ gəlir (heyvanların çoxunda ondan baş B. adlanan iki bronx ayrılır) və ağ ciyərlərə daxil olur, burada isə çox xırda bronxiollara qədər dəfələrlə şaxələnir. Traxeyadan son bronxiollara qədər B.-ın diametri getdikcə kiçilir. Onların en kəsiyinin ümumi sahəsi güclü budaqlanma olduğuna görə xeyli böyüyür. Sürünənlərin əksəriyyətində, quşlarda, məməli heyvanlarda və insanda B. yaxşı inkişaf etmişdir. Quşlarda həm B., həm də bəzi yan B. ağ ciyərlərdən kənarda yerləşən hava kisələri əmələ gətirməklə uclarda genişlənir. Quşlarda, B.-ın yuxarı hissəsi adətən aşağı qırtlaq (bu, əsl səs aparatıdır) və ya oxuma qırtlağının əmələ gəlməsində iştirak edir. Məməlilərdə B. baş B.-dan başlayaraq bronxiollara qədər nəfəsalma və nəfəsvermədə havanın keçməsini təmin edən vahid "bronx ağacını" əmələ gətirir. İri B.-ın divarı 3 (selikli, fibroz-əzələ-qığırdaq və adventisial) qişadan ibarətdir. Selikli qişa kirpikli epiteli ilə örtülmüşdür, kirpiklərin ritmik hərəkəti seliyi və ona çökən xırda hissəcikləri udlaq istiqamətində kənar edir. Daha iri hissəciklər B.-ı qıcıqlandırır və öskürək əmələ gətirir, hissəciklər hava axını ilə xaric olur. Fibroz-əzələ-qığırdaq qişa sərbəst ucları saya əzələlərlə birləşən qığırdaq halqalarından (son bronxiollarda qığırdaq itir), adventisial qişa isə yumşaq birləşdirici toxumadan yaranmışdır.

İnsanda nəfəs borusu 5–6-cı döş fəqərələri səviyyəsində haçalanıb, sağ və sol baş bronxa ayrılır. Onlar müvafiq olaraq sağ və sol ağ ciyərə daxil olub 16–18 dəfə şaxələnir. Bu zaman son bronxiollar səviyyəsində en kəsiyinin sahəsi nəfəs borusu səviyyəsindəkinə nisbətən 4720 dəfə çox olur. B.-ın, əsasən, selikli qişasının zədələnməsi ilə baş verən iltihabı *bronxit* adlanır. B.-ın mənfəzinin dəyişməsində iştirak edən saya əzələlərin tonusunun sinir tənzimlənməsinin pozulması bir çox tənəffüs orqanları xəstəliklərinin, məs., *bronxial astmanın* əsasını təşkil edir.

BRONXOEKTÁZ (*bronxlar* + yun. ἔχτασις – genəlmə) – bronxların patoloji genəlməsi. Məhdud (ağ ciyərin bir seqmentində və ya payında), yaxud yayılmış (bütöv ağ ciyəri və ya hətta hər iki ağ ciyəri tutur) ola bilər. B.-ı ilk dəfə 1819 ildə R. *Laennek* təsvir etmişdi. B. anadangəlmə (bronxoektatik xəstəlik) və qazanılmış (xroniki bronxit, ağ ciyər iltihabı, uşaq infeksiyaları (göyöskürək, qızılca), vərəm və s. bronx-ağ ciyər xəstəlikləri) olur. B. üçün dövri olaraq temp-run yüksəlməsi ilə üşütmə və keçməyən öskürəklə irinli bəlğəm ifrazatı (xüsusilə səhərlər), qanhayxırma, təngnəfəslik, tez-tez ağ ciyərin iltihabı ilə xroniki şiddətlənən gediş xarakterikdir. Diaqnoz kompyuter rentgen tomoqrafiyası, bronxoqrafiya ilə təsdiq edilir. Müalicə antibiotiklər, bəlğəmgətirici və spazmolitik dərmanlarla aparılır; ağır hallarda cərrahi müdaxilə ilə həyata keçirilir. Quru və isti iqlimi olan kurortlarda sanatoriya müalicəsi, fizioterapiya prosedurları məsləhət görülür.

BRONXOQRÁFİYA (*bronxlar* + ... *qrafiya*) – nəfəs borusu və bronx yollarının, onlara rentgenokontrast maddə (yodolipol, propilyodon və s.) yeritdikdən sonra rentgenoloji müayinəsi üsulu. İlk dəfə insanın B.-sı 1918 ildə amerikan həkimi Ş. Cekson tərəfindən aparılmışdır. Tənəffüs yollarının morfologiyası və funksiyasını öyrənmək, onlarda olan patoloji dəyişiklikləri (bronxoektaz, bronxların şişi, bronxostenoz və s.) aşkar etmək üçün B. narkoz altında, yaxud yerli anesteziya ilə aparılır. Müasir tibb praktikasında B. kompyuter rentgen tomoqrafiyası ilə əvəz olunur.

BRONXOPNEVMONİYA, cavan heyvanların bronxopnevmoniyası – k.t. və ev heyvanlarında bronxların və ağ ciyərlərin ayrı-ayrı paylarının iltihabı ilə səciyyələnən qeyri-yoluxucu xəstəlik. B. saxlama və yemləmə normalarının pozulması zamanı, əsasən, buzov, çoşqa, quzu və dayçaları zədələyir. Zəifləmiş orqanizmin tənəffüs yollarında fəallaşan mikrofloranın (streptokoklar, stafilokoklar və s.) patogenezdə böyük rolu var. B. kəskin və xroniki olur. Əsas əlamətləri: öskürək, təngnəfəslik, tezləşən səthi tənəffüs. Diaqnoz kompleks şəkildə qoyulur, virus və bakteriya mənşəli pnevmoniya istisna edilir. Ağırlaşmayan B.-nın proqnozu yaxşıdır. Müalicəsi: müalicəvi pəhriz yemləmə, antimikrob və simptomatik terapiya. Profilaktikası: heyvanların saxlanması üçün əlverişli şərait; qüvvətli yemləmə; yeni doğulmuş heyvan orqanizminin zərərli amillərə davamlılığını yüksəldən vasitələr.

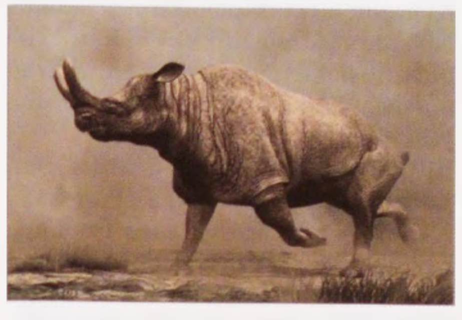
BRONXOSKOP (*bronx* + ...*skop*) – tənəffüs yollarını yoxlamaq üçün tibbi cihaz; *endoskopun* bir növü. Optik və işıqlandırma sistemi olan metal borudan ibarətdir.

BRONXOSKOPİYA (*bronxlar* + ... *skopiya*), traxeobronxoskopiya – nəfəs borusu və bronxların ağızdan daxil edilən bronxoskop vasitəsilə müayinə üsulu. Diaqnostik B. keçməyən öskürəklə, təngnəfəsliklə, qanhayxırma və ağ ciyər qanaxması ilə müşayiət olunan nəfəs borusunda, bronxlarda, ağ ciyər və döş qəfəsi daxili limfa düyünlərindəki patoloji proseslər zamanı tətbiq olunur. Diaqnostik B. zamanı bakterioloji müayinə üçün nəfəs borusu və bronxların içindəki möhtəviyyatdan götürmək, həmçinin *biopsiya* yerinə yetirmək mümkündür. Müalicə B.-sından yad cisimlərin, iltihabi xəstəliklər zamanı artıq sekretin kənarlaşdırılması, abses və kavernanın drenajlanması, ağ ciyər qanaxmasının dayandırılması, dərman maddələrinin yerli daxil edilməsi üçün istifadə edilir.

BRÓNTE (Brontë) – ingilis yazıçıları, bacılar. Kənd keşişinin qızlarıdr. Müəllimə və mürəbbiyə işləmişlər. Təhsilli, güclü hisslərə malik, cəsarətli hərəkətlər edə bilən və onlara düşmən sosial mühitdə öz ləyaqətlərini qoruyan, azad qadınlar haqqında sırf məişət təsvirçiliyindən uzaq, sosial-psixoloji (bir çox halda avtobioqrafik) romanların yaradıcılarıdırlar. Şarlotta B. [21.4.1816, Yorkşir qraflığı, Tornton – 31.3.1855, Yorkşir qraflığı, Houort; təxəllüsü Karrer Bell (Currer Bell)] – bacıların ən məşhurudur. Kimsəsiz uşaqlar pansionunda (1824–25) və özəl məktəbdə (1831–32) təhsil almışdır. J. *Sandın* pərəstişkarı olmuş, E. *Qaskellə* dostluq etmişdir. Onun təşəbbüsü ilə bacılar 1846 ildə öz vəsaitləri hesabına Bell qardaşları təxəllüsü ilə şeir toplusu çap etdirmişlər. Ən yaxşı əsəri "Cen Eyr" (1847) romanıdır. "Şerli" (1849) romanı R. *Ouenin* sosial utopiyalarının təsirilə yazılmışdır; "Vilyett" (1853) ilk ingilis psixoloji romanlarından biridir. Emili B. (30.7.1818, Tornton – 19.12.1848, Houort; təxəllüsü Ellis Bell) – kimsəsiz uşaqlar pansionunda (1824–25), sonra evdə təhsil almışdır. Şairə. Fəlsəfi-panteist lirikanın, bacısı Anna ilə birlikdə hələ uşaqlıqda uydurduqları fantastik Hondal ölkəsi haqqında şeir və poemaların, "Tufanlı aşırım" (1847) adlı romanın müəllifidir. Anna B. [25.5.1820, Tornton – 28.5.1849, Yorkşir qraflığı, Skarboro; təxəllüsü Akton Bell (Acton Bell)] – evdə təhsil almışdır. Şairə. "Aqnes Qrey" (1847) və "Uayldfell-Hollun icarədarı" (1848) sentimental romanlarının müəllifidir.

Əsərləri: The novels and poems of Ch., E. and A.Brontë. L., 1906–1932. Vol. 1–5.

BRONTOTÉRİ (Brontotherium) – brontoterikimilər fəsiləsindən nəsli kəsilmiş təkdırnaqlılar cinsi. 10-a yaxın növü olmuşdur. Şimali Amerikanın Üst Eosen çöküntülərindən məlumdur. İri kərgədana oxşayırdı. Uz. 5 *m*-ədək, cidov hünd. 2,4 *m*-ədək, kütləsi 4,5 *t*-a qədər və bir cüt iri burun buynuzları (erkəklərdə daha iri) olmuşdur. Azı dişləri alçaq köklü, geniş və yastı, qabarıq-yuvalı, yumşaq bitkilərlə qidalanmağa uyğunlaşmışdı. Dördbarmaqlı ön, üçbarmaqlı arxa ətrafları qısa, beyni çox kiçik idi. Açıq yerlərdə, su hövzələri yaxınlığında yaşamışdır.



Brontoteri (Brontotherium).

BRONTOZAVRLAR – bax *Apatozavrlar.*

BROSS (de Brosses) Şarl de (1709, Dijon – 1777, Paris) – fransız yazıçısı, alim-ensiklopedisti, dövlət xadimi.

Dijondakı yezuit kollecində təhsil almışdır. B.-un bütün həyatı Burqundiya parlamenti ilə bağlı olmuşdur: 1731 ildə müşavir, 1775 ildən prezident idi. 1740 ildə Dijonda təsis edilmiş Elm və İncəsənət Akademiyasının yaradıcılarından olmuşdur. "Ensiklopediyanın" baniləri D. *Didro* və J. D'Alamberlə dostluq etmiş, J. de Büffon, *Volter*, D. *Yum* ilə tanışlığı olmuşdur.

B.-u bəşəriyyət tarixinin başlanğıcı, ilk növbədə din və dilin əmələ gəlməsi maraqlandırırdı. Böyük həcmdə etnoqrafik materialı (o cümlədən Afrika, Amerika və Asiya tayfalarının dini adətlərini müşahidə etmiş səyyahların gündəliklərini) öyrənmiş B. fetişizmin (təbii, yaxud süni şəkildə yaradılmış və qədim insanların təxəyyülü əsasında fövqəltəbii qüvvəyə malik obyektlərə sitayiş) ən qədim din olması haqqında nəticəyə gəlmişdir.

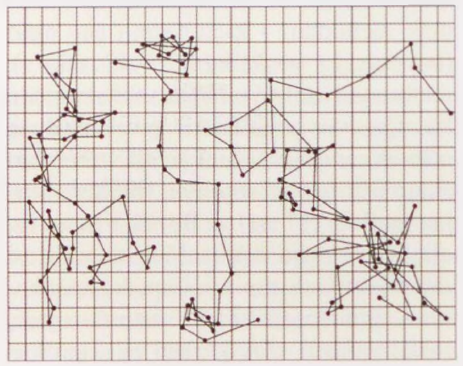
Tarixə dair "Roma Respublikasının 7 əsr tarixi" ("Histoire de la Républiqve Romaine dans le cours du VIIe siècle", 1777), coğrafiyaya dair "Cənub torpaqlarına dəniz səfərlərinin tarixi" ("Histoire des navigations aux terres australes", 1756), linqvistikaya dair "Dillərin mexaniki şəkildə yaranması haqqında traktat" ("Traité de la formation mécanique des langues", vol. 1–2, 1765), antropologiya və etnoqrafiyaya dair əsərlərin müəllifidir.

BROŞÚR (fr. brochure, brocher – tikmək sözündən) – kiçikhəcmli çap əsəri (beynəlxalq praktikada 5–48 səhifə); mətbuatda kütləvi təbliğat vasitələrindən biri. Qəzet və jurnallardan əvvəl meydana gələrək, əsasən, aktual siyasi mövzuları əhatə edirdi. *Reformasiya*, İngiltərə burjua inqilabı (17 əsr) və Böyük Fransa inqilabı (18 əsrin sonu) dövründə xüsusi əhəmiyyət kəsb etmişdi. Çapçılıq texnikasının təkmilləşdirilməsi ilə ictimai-siyasi, sosial-iqtisadi, elmi-kütləvi və s. mövzularda B.-lər böyük tirajlarla nəşr edilir.

BRÓUN, Braun (Boown) Robert (21.12.1773, Montroz – 10.6.1858, London) – ingilis botaniki, London Kral Cəmiyyətinin üzvü (1810). Peterburq EA-nın əcnəbi m. üzvü (1826) və fəxri üzvü (1827). Edinburq Un-tində (1789–95) oxumuş. Avstraliya botanika ekspedisiyanın iştirakçısı (1801–05) olmuşdur. London Kral Cəmiyyəti kitabxanası və kolleksiyaları müdiri (1810–20). Britaniya Muzeyi botanika şöbəsinin mühafizi vəzifələrində çalışmışdır (1820 ildən). B.-un morfolojiembrioloji tədqiqatlarının bitkilərin təbii sisteminin qurulmasında mühüm əhəmiyyəti olmuşdur. O, bitki hüceyrəsindəki nüvəni (1831) və yumurtacığın quruluşunu ilk dəfə öyrənmiş və təsvir etmişdir. Çılpaqtoxumlu və örtülütoxumlu bitkilər arasındakı əsas fərqləri müəyyənləşdirmişdir (1825). Mikroskop altında *Broun hərəkəti* adlanan (asılı halda olan) çiçək tozcuğunun suda nizamsız hərəkətini aşkar etmişdir.

Əd.: Farmer J.B. R. Brown // Makers of British botany... Camb., 1913; Stafleu F.A., Cowan R.S. Taxonomic literature. 2nd ed. Utrecht, 1976. Vol. 1.

BRÓUN HƏRƏKƏTİ (Braun hərəkəti) – maye və ya qazda asılı halda olan kiçik hissəciklərin (bir neçə *mkm* və daha kiçik ölçüdə) nizamsız hərəkəti. Hadisəni 1827 ildə kəşf etmiş R. *Brounun* adını daşıyır. Yalnız mikroskop altında görünən asılmış hissəciklər bir-birindən asılı olmadan hərəkət edir və mürəkkəb ziqzaqşəkilli trayektoriya cızır. B.h. heç vaxt dayanmır və mühitin kimyəvi xassələrindən asılı deyil. Mühitin temp-ru artdıqca və onun özlülüyü və hissəciklərin ölçüləri azaldıqca B.h.-nin intensivliyi artır.



J. Perren tərəfindən mikroskop altında təqr. 3000 dəfə böyüdülərək müşahidə edilmiş Broun hərəkəti. Nöqtələrlə hər 30 saniyədən bir zərrəciklərin vəziyyəti qeyd olunmuşdur.

Zərrəciklərin hərəkəti onları əhatə edən molekullarla toqquşma nəticəsində baş verir. A. *Eynşteyn* və M. *Smoluxovski* 1905–06 illərdə molekulyar-kinetik nəzəriyyə (bax *Qazların kinetik nəzəriyyəsi*) əsasında B.h.-ni izah etmişlər. x-in istənilən istiqaməti üzrə hissəciyin yerdəyişməsinin orta kvadratı $\overline{\Delta x^2}$ üçün B.h.-nin ümumi mənzərəsi Eynşteyn qanunu ilə təsvir olunur. Əgər iki ölçmə arasındakı τ müddətində hissəciyin molekullarla kifayət qədər böyük sayda toqquşmaları baş verərsə, $\overline{\Delta x^2}$ τ ilə mütənasib olur:

$$\overline{\Delta x^2} = 2D\tau ; \qquad (1)$$

burada D – özlü mühitin, onda hərəkət edən hissəciyə göstərdiyi müqavimətlə təyin olunan diffuziya əmsalıdır; a radiuslu kürəvi hissəciklər üçün

$$D=kT/6\pi\eta a ; \qquad (2)$$

burada k – Boltsman sabiti, T – mütləq temp-r, η – mühitin dinamik özlülüyüdür. B.h. nəzəriyyəsi hissəciyin təsadüfi hərəkətlərini molekullar tərəfindən olan təsadüfi qüvvələrin və sürtünmə qüvvələrinin təsiri ilə izah edir. Kifayət qədər böyük müddətdə orta qüvvə, həmçinin Broun hissəciyinin orta yerdəyişməsi $\overline{\Delta x^2}$ sıfra bərabərdir.

(1) və (2) düsturları J. *Perren* və T. *Svedberqin* (1906) təcrübələri ilə təsdiq olunmuşdur. Bu düsturlar əsasında eksperimental yolla təyin edilmiş Boltsman sabiti və Avoqadro ədədi başqa metodlarla alınmış qiymətlərə uyğun gəlir. B.h. nəzəriyyəsi statistik mexanikanın əsaslandırılmasında mühüm rol oynamışdır. Bununla yanaşı, o, praktiki əhəmiyyətə də malikdir. B.h. bir çox ölçü cihazlarının dəqiqliyini məhdudlaşdırır və həmçinin elektrik dövrələrində səs-küy doğuran elektronların, elektrolitlərdə isə onların elektrik müqavimətini artıran ionların təsadüfi hərəkətlərini müəyyənləşdirir və s.

BRÓUN-SEKÁR (Brown-Sequard) Şarl Eduar (8.4.1817, Mavriki a., Port-Lui – 2.4.1894, Paris, So) – fransız fizioloqu, nevropatoloq. Fransa Tibb Akademiyasının m. üzvü (1868), Paris EA-nın üzvü (1886 ildən). Paris Un-tini (1846) bitirmişdir. 1860 ildən London Milli Hospitalında işləmiş, 1863–68 illərdə Harvard Un-tinin (ABŞ) fiziologiya prof.-u, 1878 ildən isə Kollej de Fransda prof. olmuşdur. Əsas əsərləri mərkəzi sinir sisteminin fiziologiyası və patologiyası, onurğa beyninin reflektor fəaliyyəti və aparıcı yolları sahələrinə aiddir. Beyində çarpazlaşan hissiyyat yolunu (B.-S. dəstəsi) və onurğa beyninin birtərəfli zədələnməsini (B.-S. sindromu) təsvir etmiş, qanın tərkibini, istilik mübadiləsini öyrənmişdir. "Daxili sekresiya" və "daxili sekresiya vəziləri" anlayışlarını elmə gətirmişdir. Daxili sekresiya orqanları haqqında nəzəriyyəni sübut etmək üçün heyvanların toxum vəzilərinin sulu cövhəri inyeksiyasından istifadə etmişdir. B.-S. "İnsan və heyvanların fiziologiyası jurnalı"nın (1858, Paris), "Elmi və praktik təbabətin arxivi" jurnalının (1873, Nyu-York) və s. əsasını qoymuşdur.

BROVARİ – Ukraynanın şm.-ında, Kiyev vil.-ndə şəhər. Əh. 102,0 min (2012). Dnepryanı ovalığın c.-q.-ində yerləşir. D.y. st.

Ukrayna və Belarus xalqlarının azadlıq müharibəsi (1648–54) dövründə Kiyev polku bölüyüynün yerləşdiyi qəs. idi. Moskva–Kiyev yolunun üstündə ticarət və sənətkarlıq mərkəzi kimi formalaşmışdır. 1868 ildə Kiyev–Kursk d.y. B.-dan keçmişdir. 1937 ildən Kiyev vil.-nin rayon mərkəzi olmuşdur. 1941–43 illərdə alman qoşunları tərəfindən işğal edilmişdir. 1956 ildən şəhər statusunu almışdır. Ovuntu metallurgiyası, ticarət avadanlığı maşınqayırması, tikinti konstruksiyaları, plastik kütlə, şin təmiri z-dları; mebel f-ki, süd z-du fəaliyyət göstərir.

BRÓVKA Petrus (Pyotr Ustinovç) [25.6.1905, Minsk vil.-ti, Borisov qəzasının (indiki Vitebsk vil.-nin Uşaçi r-nu) Putilkoviçi k. – 24.3.1980, Minsk] – belarus yazıçısı, ictimai xadim. BSSR xalq şairi (1962). Lenin (1962) və SSRİ Dövlət (1947, 1951) mükafatları laureatı. BSSR EA akad. (1966). Belarus Dövlət un-tini bitirmişdir (1931). BSSR Yazıçılar İttifaqı idarə heyətinin sədri (1948–67), Belorusiya Sovet Ensiklopediyasının baş redaktoru (1967–80) olmuşdur. İlk şeirlərini 1926 ildən çap etdirməyə başlamışdır. 30-a yaxın poetik toplunun, həmçinin poemaların, nəsr əsərlərinin, tənqidi və publisistik məqalələrin, opera librettolarının müəllifidir. B.-nın poeziyasına Y. *Kupalanın*, Y. *Kolasın*, 19–20 əsrlər rus lirikasının təsiri olmuşdur. 1920–30-cu illərdə yaradıcılığının əsas mövzusu yeni dünya quruculuğu idi. Böyük Vətən müharibəsi illərində yazdığı qəhrəmanlıq balladalarında ("Döyüşçünün qəbri", "Nadya-Nadeyka", hər ikisi 1943) faciliklə lirizm birləşir. "Belarus" (1943) vətənpərvərlik poeması xalq bılinası üslubundadır. 1950-ci illər yaradıcılığında qələbənin sevinci və dinc əməyə qayıdış təsvir olunur: "Taxıl" (1946) poeması, "Çaylar qovuşanda" (1957) romanı. 1950-ci illərin sonlarından yazdığı əsərlərdə ("Kəklikotu ətri" toplusu, 1959 və s.) ümumbəşəri mənəvi-fəlsəfi problemlərə toxunulur. "Ürəyin səsi" (1966) poeması Osvensimdə həlak olmuş anasına həsr edilmişdir. Əsərləri bir çox dilə, o cümlədən Azərb. dilinə tərcümə olunmuşdur. Nizami, M.P. Vaqif və S. Vurğun haqqında məqalələri, Azərb. poeziyasından tərcümələri var.

Əsərləri: Günlər keçir. Şeirlər və poemalar. B., 1964; Збор твораў: У 9 т. Мінск, 1987–1992.

BROYL, de Brolyi (de Broglie), Lui de (15.8.1892, Dyep – 19.3.1987, Paris, Luvesyen) – fransız fiziki. Nobel mükafatı laureatı (1929). Paris EA üzvü (1933) və daimi katibi (1942–75), SSRİ EA əcnəbi üzvü (1958). London Kral Cəmiyyətinin üzvü (1953). Qədim hersoq nəslindəndir. Sorbonnada tarixi öyrənmiş, bakalavr dərəcəsi almışdır (1910). Paris Un-tinin təbiyyat fakültəsində oxumuş, 1913 ildə elmi dərəcə almışdır. Həmin il hərbi xidmətə çağırılmış, 1-ci dünya müharibəsində (radioteleqraf divizionunda) iştirak etmişdir. Qardaşı M. de Broylın özəl laboratoriyasında işləmişdir. 1928 ildən Paris Un-tinin prof.-u olmuşdur. 1923 ildə irəli sürdüyü materiyanın dalğavarı xassələrə malik olması ideyası (*De Broyl dalğaları*) kvant mexanikasının əsasını təşkil etmişdir. Mikrozərrəciklərin dalğavarı xassələri sonralar elektronların və başqa zərrəciklərin difraksiyasına dair təcrübələrdə təsdiq olunmuşdur. B. relyativist kvant mexanikasına, nüvə fizikasına, dalğaötürənlərdə elektromaqnit dalğalarının yayılma nəzəriyyəsinə, elm tarixinə dair işlərin müəllifidir. Fəxri legion ordeni ilə təltif olunmuşdur (1954).

BRÓYLER (ing. broiler, broil – odda qızartma sözündən) – intensiv boyatma və tezyetişkənliyi ilə fərqlənən ətlik cücə; canlı kütləsi 1,8–2,5 *kq*-a çatana qədər 42–49 gün bəslənilir. Əti yüksək pəhriz xassəlidir, zərifdir, yağlılığı azdır. Bir sutkalıq B.-ləri cinsinə görə ayırıb yetişdirdikdə yaxşı nəticələr alınır. B.-in istehsalı üçün plimutrok, korniş xəttindən olan xüsusi ətlik cinslərin çarpazlaşdırılmasından alınan hibrid cücələrdən istifadə edilir. B.-in sənaye istehsalının texnologiyasına valideyn sürüsünün, cavan ətlik toyuqların (sürünün komplektlədirilməsindən ötrü) yetişdirilməsi və saxlanılması üçün optimal şəraitin yaradılması, quşların pəncərəsiz genişölçülü, dərin döşənəkli quşxanalalarda və ya qəfəsdə kökəldilməsi, quru qarışıq yemdən istifadə edilməsi, bütün texnoloji proseslərin mexanikləşdirilməsi, ətin ilboyu ritmik konveyer üsulu ilə istehsalı daxildir. Ət üçün yetişdirilən bəzi quşların hibrid cavanları da B. adlanır.

BRÖYER (Breuer) Marsel Layoş (21 və ya 22.5.1902, Macarıstan, Peç – 1.7.1981, Nyu-York) – macar və amerikan dizayneri, memar. *Beynəlmiləl üslub* nümayəndəsi və 20 əsrin ən görkəmli dizaynerlərindən biridir. 1928–33 illərdə Berlində işləmiş, Almaniya Memarlar İttifaqının üzvü olmuşdur (1931–33). B. Veymarda və Dessauda yerləşən *Bauhauzda* təhsil almış (1920–28), 1926 ildən oranın xarratlıq emalatxanasına rəhbərlik etmişdir. Avropa ölkələrinə və Şimali Afrikaya səyahət etmişdir. Nasistlər hakimiyyətə gəldikdən sonra memarlar F. Molnar və Y. Fişerlə birlikdə Budapeştdə işləmişdir (1933–35). 1935–37 illərdə Londonda, 1937 ildən ABŞ-da yaşamışdır. 1937–41 illərdə V. *Qropiusla* əməkdaşlıq etmişdir; 1946 ildə Nyu-Yorkda (X. Bekhard və b.-ları ilə birlikdə) və Parisdə memarlıq bürosu açmışdır; 1947 ildə Cənubi Amerikada olmuşdur. B. üzərinə xrom çəkilmiş metal borucuqlardan yeni mebel modeli, o cümlədən V.V. *Kandinski* üçün məşhur "Vasili" (1925) kreslosunu yaratmışdır; alüminiumdan (sonralar ağacdan; 1933–36) seriya mebellər hazırlamışdır. İnteryerlərə [Berlində E. Piskatorun və b.-larının evləri (1928–31; Massaçusets ştatında Qropiusun evi (1937–38)] tərtibat vermişdir. Visbadendə B.-in layihəsinə əsasən inşa edilmiş Harnişmaxerin evi (1932) ilk müstəqil işidir. Digər işləri: Nyu-Yorkda keçirilən Ümumdünya sərgisində Pensilvaniya ştatının pavilyonu (1939, Qropiusla birgə), Konnektikut ştatında öz evi (1947), Parisdə YUNESKO-nun (1953, P.L. Nervi və B.Q. Zerfüsslə birgə), Haaqada ABŞ səfirliyinin (1958), Uitni Amerika incəsənəti muzeyinin (1966) binaları və Nyu-Yorkdakı Texnoloji in-tutun korpusları (1969). Harvard un-ti nəzdindəki Dizayn məktəbində dərs demişdir (1937–46; prof.). Müasir memarlıq və dizayn məsələlərinə dair məqalələrin müəllifidir.

Kreslo. Dizayn M. Bröyerindir.

BRÚBEK (Brubeck) Deyv (6.12.1920, Kaliforniya ştatı, Konkord – 5.12.2012, Konnektikut ştatı, Noruolk) – Amerika caz pianoçusu, bəstəkar. 13 yaşından müxtəlif peşəkar caz qrupları ilə çıxış etmişdir. Stoktondakı Sakit okean kollecində tələbə olarkən özünün ilk ansamblını yaratmışdır. 1946 ildə Mills-kollecdə (Kaliforniya) D. *Miyodan* kompozisiyanı öyrənmiş, həmin il "Caz emalatxanası" eksperimental ansamblını təşkil etmişdir. 1949 ildə trio yaratmışdır; saksafonçu P. Dezmondun gəlişi ilə trio 1951 ildə "Deyv Brubekin kvarteti"nə çevrilmişdir. 1967 ilə qədər fəaliyyət göstərmiş bu ansamblla B.-in ən yüksək yaradıcılıq nailiyyətləri, o cümlədən caz üçün qeyri-adi ritm və ölçülərlə bağlı eksperimentləri (məs., "Take Five" pyesindəki 5/8 ölçü; 9/8 ölçülü "Blue Rondo a lâ Turk" pyesində orijinal qruplaşdırma sürəkliliyi 2+2+2+3) bağlıdır. Müzikl, bir neçə balet, oratoriya, kantata və s. bəstələmişdir.

BRÚDER (ing. brooder, brood – yumurta üstündə oturmaq) – həyatının birinci həftəsində körpə quşların saxlandığı yeri isidən aparat. B., içərisində qızdırıcısı olan piramidaşəkilli çətirə bənzəyir. Elektriklə qızdırılan B.-də temp-r tənzimləyici vintlərlə dəyişdirilir və istilik tənzimləyici vasitəsilə avtomatik olaraq bir qaydada saxlanır. Qazla qızdırılan B.-də isə çətirin altındakı hava odluğun alovu və ya onun qızdırdığı keramik şüalandırıcı vasitəsilə qızdırılır; odluğa havanın verilməsi istilik tənzimləyicisi ilə nizama salınır. B.-in qızdırılan sahəsinə (2,1 m^2) 500–600-ə qədər cücə yerləşdirilir. Böyük quşçuluq f-klərində havanın istiliyi tənzim olunan çoxmərtəbəli qəfəslərdən ibarət batareyalı B.-dən istifadə edilir. B.-lər səyyar və stasionar olur.

BRÚDERLAM (Broederlam; Broderlem) Melxior (? – aprel, 1410) – Burqundiya rəssamı. İprdə, həmçinin Paris və Dijonda işləmişdir. 1831 ildən Flandriya qrafının, 1834 ildən Burqundiya hersoqu Cəsur Filippin yanında (1391 ildən saray rəssamı; Esden qəsrində işləmişdir) xidmət etmişdir. Hersoqun sifarişi ilə çoxlu əsərlər (o cümlədən dekorativ: ştandartlar və s.) işləmişdir. Dijon yaxınlığındakı Şanmol monastırı üçün oyma mehrabın bayır tərəfinin divar naxışları B.-ın dövrümüzədək gəlib çatmış yeganə əsəridir.

BRUGİÓZ (Brugia +... *oz*) – Brugia malayi sapaoxşar nematodlarının insan və bəzi meymun növlərində törətdiyi parazitar xəstəlik. Xəstəliyin keçiricisi ağcaqanadlardır. B. Çin, İndoneziya, Malayziya və Cənub-Şərqi Asiyanın digər ölkələrində yayılmışdır. Kəskin başlanması, qızdırma, *fil xəstəliyinə* səbəb olan limfostaz (çox vaxt yuxarı ətraflarda), eozinofiliyalı zəif leykositoz ilə səciyyələnir. Parazitoloji diaqnostika üsullarına qanın müayinəsi daxil edilir. Provokasiya məqsədilə dietilkarbamazinli test və s. istifadə olunur. Müalicəsi: dietilkarbamazin, antihistamin preparatları, kortikosteroidlər, ətrafların elastik bintlə sarınması, fillik, hidrosele inkişaf etdikdə cərrahi müalicə.

BRUİN, Bröyn (Bruyn), Kornelis de (1652, Haaqa – təqr. 1727, Utrext) – holland rəssamı, səyyah. 1677 ildən səyahətə çıxan B. İtaliya, Kiçik Asiya, Misir, Suriya, Fələstin və s. yerlərdə, 1701–03 illərdə Rusiyada yaşamışdır. 1703 ildə Azərb.-a (Şamaxı, Təbriz və s.) gəlmiş, buradan Hindistana yola düşmüşdür. Hindistan, Seylon (indiki Şri-Lanka) və Yava adalarına səyahətini başa çatdırıb vətənə qayıdarkən yenidən Azərb.-da olmuşdur (1707). B. səyahətləri zamanı illüstrasiyalar çəkmişdir. Onun Həştərxan, Dərbənd, Xəzərin Qafqaz sahilləri və Şamaxıya aid rəsmləri var. Səyahəti barədə yazdığı "Kornelis de Bruinin Moskva səyahəti" əsərində I Pyotr dövrünün saray həyatı təsvir edilmiş, Moskva və Voronejlə yanaşı Şamaxı, Gəncə və Bakı haqqında da maraqlı məlumatlar verilmişdir.

İranda olarkən İsfahan və Persepol şəhərlərinin çertyojlarını çəkmiş, Firdövsinin "Şahnamə" əsərinin surətini əldə etmiş, onu Qərbdə tanıtmışdır.

Əsəri: Путешествие через Московию Корнелия де Бруина. М., 1873.

Əd.: Полиевктов М.А. Европейские путешественники XIII–XVIII вв. по Кавказу. Тифлис, 1935.

BRUK (vikont Alanbruk Brukboro) (Brooke; viscount Alanbrooke of Brookeborough) Alan Frensis (23.7.1883, Fransa, Banyer-de-Biqor – 17.6.1963, Hempşir qraflığı, Hartli-Uitni) – Britaniya feldmarşalı. Birinci dünya müharibəsi illərində Fransadakı Britaniya ekspedisiya qüvvələrinin artilleriya zabiti, 1935 ildən Britaniya ordusunun artilleriya gen.-inspektoru, 1937 ildən tank diviziyasının koman- diri, 1939 ilin sentyabrından Fransadakı Britaniya ekspedisiya qüvvələri 2-ci korpusunun komandanı, 1940 ilin iyulundan metro- poliya qoşunlarının baş komandanı olmuşdur. 1941 ilin dekabrından imperiya baş qərargahının rəisi olan B. İkinci dünya müharibəsinin sonunadək Britaniya silahlı qüvvələrinin əməliyyatlarına rəhbərlik etmişdir. 1944 ilin yanvarında B.-a feldmarşal rütbəsi, 1946 ildə isə vikont titulu verilmişdir. 1946 ildə istefaya çıxmışdır.

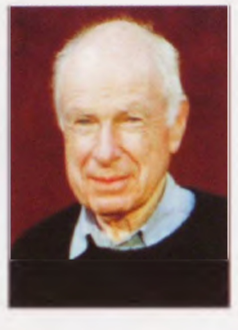
BRUK (Brooke) Ceyms (29.4.1803, Hindistan, Varanasi yaxınlığında – 11.6.1868, İngiltərə, Devonşir) – *Saravak* racəliyində "ağ racələr" sülaləsinin banisi. Britaniya müstəmləkə idarəsinin vəkili ailəsində anadan olmuşdur. 1819 ildən İngiltərə Ost-Hind şirkətinin kadet polkunda xidmət etmiş, 1826 ildə 1-ci İngiltərə-Birma müharibəsi zamanı Ranqun yaxınlığındakı döyüşdə yaralanmışdır. Atasından böyük miras almış B. "Royalist" gəmisini təchiz etmiş və 1839 ildə *Bruneyə* çatmışdır. Saravakda baş verən dayak tayfalarının üsyanını yatırmaqda Bruney sultanına kömək etdikdən sonra racə titulunu almış, Saravak canişini (1842) olmuşdur. 1848 ildə B.Britaniyada B.-a cəngavər titulu verilmiş və o, Labuan a.-nın qubernatoru təyin edilmişdir. 1857 ildə Çin immiqrantlarının üsyanını yatırmışdır. 1863 ildə Saravakdakı hakimiyyətini qohumu Çarlz Bruka (1829–1917) verərək Britaniyaya qayıtmışdır.

BRUK (Brook) Piter (d.21.3.1925, London) – ingilis rejissoru. Rus mühacirləri ailəsində doğulmuşdur. B.-un kino və teatrda ilk rej. işləri Oksford Un-tində oxuduğu illərə (1942–44) təsadüf edir. Peşəkar səhnədə ilk tamaşası J. *Koktonun* "Cəhənnəm maşını" pyesi olmuşdur (1945, "Şantekler" teatr klubu, London). B. həmin il Birminhem repertuar teatrına dəvət olunmuş (B. Şou, "İnsan və fövqəlinsan"; U. Şekspir, "Kral Con"; H. İbsen, "Dənizdən gələn qadın") və burada onun P. *Skofildlə* uzunmüddətli yaradıcılıq əməkdaşlığı başlamışdır. Sekspirin "Səmərəsiz məhəbbət" cəhdləri (1946), "Romeo və Cülyetta" (1947; Stratford-apon-Eyvon ş.-ndə Şekspir memorial teatrında), F.M. Dostoyevskinin "Karamazov qardaşları" (eyniadlı əsər üzrə; "Lirik" teatrı, London, 1946) və digər tamaşaların uğurundan sonra B. "*Kovent-Qarden*" teatrının baş rej. olmuş (1948–50), burada M.P. Musorqskinin "Boris Qodunov" (1948), R. Ştrausun "Salomeya" (1949, səhnəqrafiyası S. *Dalinindir*) və s. əsərləri səhnəyə qoymuşdur. "Tit Andronik" (1955, Şekspir memorial teatrında) tamaşası dünya şekspiriana xəzinəsinə daxil olmuşdur. Aparıcı ingilis rej.-ları sırasına çıxan B. Şekspirin əsərləri ilə yanaşı, J.P. Sartr, J. Anuy, A. Miller, T.S. Eliot, F. Dürrenmatt, T. Uilyam, K. Fray və b.-nın pyeslərini səhnəyə qoymuşdur. Onun tamaşalarında P. Skofild, A. *Ginness*, C. *Gilqud*, L. *Olivye* kimi aparıcı aktyorlar iştirak etmişlər. 1962–70-ci illərdə B. yenilənmiş *Şekspir Kral teatrında* işləmiş və burada 1962 ildə Şekspirin "Kral Lir" faciəsini səhnəyə qoymuşdur.

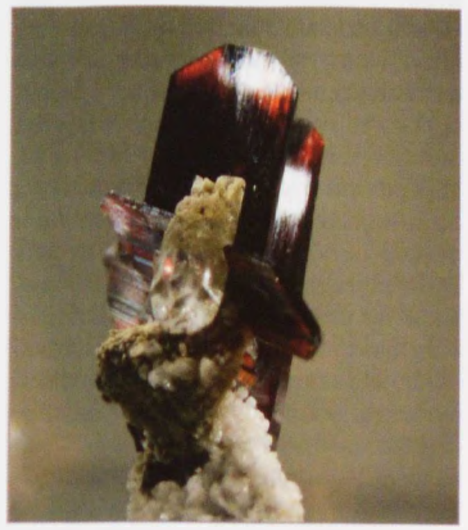
1960-cı illərin əvvəllərindən B. eksperimental tamaşalar hazırlamışdır (Şekspir "Fırtına", Seneka "Edip" və s.; hər ikisi 1968). Müharibə əleyhinə "Fiziklər" (F. Dürrenmatt, 1963), "Marat/Sad" (1964) və "İstintaq" (1965, hər ikisi P. Vaysındır) tamaşaları, Vyetnam müharibəsindən bəhs edən "US" (1966) kollektiv əsəri bu dövrə aiddir.

B. 1970 ildə U. Şekspirin "Yay gecəsində yuxu" əsərini tamaşaya qoymuşdur. Həmin il Parisdə əsasını qoyduğu Teatr Tədqiqatları Beynəlxalq Mərkəzində işləməyə başlamışdır. B. yaradıcılığında daim mifologiyaya, Şərq folkloru və ədəbiyyatına müraciət etmiş, o cümlədən hind eposu "Mahabharata" əsasında böyük tamaşa (1985) hazırlamışdır. Şekspirin "Afinalı Timon "(1974), "Fırtına" (1990), "Hamletin faciəsi" (2000), A.P. Çexovun "Albalı bağı" (1981, 1987), S. Bekketin "Xoşbəxt günlər" (1996) və s. tamaşalara quruluş vermişdir. B. eyni zamanda opera tamaşaları hazırlamağa davam etmişdir: Ş. Quno "Faust" (1953), P.İ. Çaykovski "Yevgeni Onegin" (1957; hər ikisi "Metropoliten-opera"da), "Karmenin faciəsi" (J. Bizenin operasının kamera variantı; 1981, Paris) və s.

B.-in "Dilənçilər operası" (1953), "Moderato kantabile" (1963), "Milçəklərin hökmdarı" (1969) və b. filmləri, həmçinin teatr tamaşlarının kinoversiyaları 20 əsrin ikinci yarısı kinematoqrafında görkəmli yer tutmuşdur. "Fəxri legion" ordeni ilə (1987) təltif olunmuşdur.



BRUKİT [ing. mineraloqu H.C. Brukun, H.J. Brooke (1771–1857) şərəfinə adlandırılmışdır] – mineral – TiO_2. Bəzən dəmir və niobiumla qarışmış olur. Romb sinqoniyasında kristallaşır. Əsasən sütunvarı, nadir hallarda prizmatik kristallar əmələ gətirir. Rəngi sarımtıl-qonurdan qırmızımtıl-qonuradək dəyişir. Almaz, yaxud metal parıltılıdır. Sərtliyi 5,5–6, sıxlığı 3900–4200 *kq/m*^{3}. Kristallarına RF (Ural), İsveçrə, Fransa, Avstriya, ABŞ-da qızıllı səpintilərdə və Alp tipi damarlarda rast gəlinir.



Brukit.

BRÚKNER (Bruckner) Anton (4.9.1824, Lins ş. yaxınlığındakı Ansfelden k. – 11.10.1896, Vyana; Lins yaxınlığındakı Müq. Florian monastırında dəfn olunmuşdur) – Avstriya bəstəkarı, orqançalan. Kənd müəllimi ailəsində doğulmuşdur. İlk musiqi dərslərini atasından almışdır. 1837 ildən xorda oxumuş, orqan və skripka çalmağı Müq. Florian kilsəsində öyrənmişdir. 1841–45 illərdə kənd müəlliminin köməkçisi olmuşdur; bu illərdə ilk musiqi əsərlərini yaratmışdır. 1845–55 illərdə məktəb müəllimi, 1848 ildən Müq. Florian monastırında orqançalan işləmişdir. 1855–61 illərdə Vyana musiqi nəzəriyyəçisi S. Zexterin yanında harmoniya və kontrapunkt kursunu (qiyabi) keçmişdir. 1861–63 illərdə Linsdə opera teatrının dirijoru O. Kitslerlə forma və instrumentovka ilə məşğul olmuş, onun təsiri altında R. Vaqnerin operalarını öyrənməyə başlamışdır. 1865 ildə Münxendə Vaqnerlə şəxsən tanış olmuşdur. 1864 ildə B. ilk yetkin əsərini – 1№-li d-moll Messasını (həmin ildə Lins kilsəsində ifa olunmuşdur), 1866 ildə 1-ci simfoniyanı (c-moll, 1868 ildə Linsdə müəllifin rəhbərliyi ilə ifa edilmişdir) tamamlamışdır. 1868 ildən Vyanada yaşamış, Musiqi Dostları Cəmiyyətinin konservatoriyasında harmoniya, kontrapunkt və orqan ifaçılığını tədris etmişdir. 1875 ildən Vyana Un-tinin dosenti, 1878 ildən Saray kapellasının orqançısı işləmişdir. Dövrünün ən böyük orqançı-improvizatorlarından olan B.-in Fransada (1869 ildə Parisdə Notr-Dam kilsəsində çalmışdır) və B. Britaniyada (1871 ildə Londonda "Albert-holl"un açılışında iştirak etmişdir) qastrolları müvəffəqiyyətlə keçmişdir. B.-in musiqisi uzun müddət az ifa olunmuş, tamaşaçılar tərəfindən anlaşılmamış, tənqidçilər (E. Hanslik başda olmaqla) tərəfindən kəskin qarşılanmışdır. 1884 ildə Leypsiqdə 7-ci simfoniyanın (A. fon *Nikişin* rəhbərliyi ilə) uğurlu premyerasından sonra B. geniş şöhrət qazanmış, onun simfoniyaları ən böyük dirijorların – H. Rixterin, Nikişin, F. fon Veynqartnerin repertuarına daxil edilmişdir.

B. irsinin əsas hissəsi simfonik və dini musiqidən ibarətdir. İ. Brams və Q. Malerlə yanaşı 19 əsrin 2-ci yarısının böyük Avstriya-alman simfonistidir. Onun bəstəkarlıq üslubu Avstriya-alman musiqisinin müxtəlif ənənələrinin təsiri ilə formalaşmışdır. B. uzun illər, demək olar ki, istisnasız olaraq kilsə musiqisi ilə məşğul olmuş (dini mətnlərə 3 "böyük" messa, maqnifikat, rekviyem, bir sıra motet və s. yaratmışdır) və yalnız 40 yaşında instrumental janrlara üz tutmuş, diqqətini simfoniyada cəmləşdirmişdir (F-dur simli kvinteti yeganə məlum kamera əsəridir, 1879). O, Bethoven nümunəli 4 hissəli simfoniya tipinə istinad edirdi (o cümlədən, B. üçün yaradıcılıq modelinə çevrilmiş L. van Bethovenin 9-cu simfoniyasına); son romantizm dövrünün musiqisində geniş yayılmış proqramlılıq ideyası ona yad idi. Eyni za- manda onun simfoniyalarında barokko ənənələri hiss olunurdu. Nəzəri biliklərə böyük əhəmiyyət verən B. kompozisiya, o cümlədən polifoniya texnikasına mükəmməl surətdə yiyələnmişdi. B. simfoniyanın instrumentovkasında orqan üçün səciyyəvi olan faktura tiplərindən, tembrlərin bölünməsi prinsiplərindən istifadə edərək, çox vaxt orkestrə orqan ahəngdarlığı verirdi. R. Vaqnerə dərin hörmət bəsləyən B. 3-cü simfoniyasını (d-moll, 1873) ona həsr etmişdir. Vaqner də B.-i yüksək qiymətləndirmiş, onu "Bethovendən sonra ən böyük simfoniyaçı" adlandırmışdır. Faciəvi münaqişələrin kəskinləşməsi, gərgin inkişafı son üç simfoniyasında – 7-ci (E-dur, 1883), 8-ci (c-moll, 1887, 2-ci red. 1890, H. Rixterin rəhbərliyi ilə 1892 ildə ifa olunmuşdur) və 9-cu (d-moll, tamamlanmayıb, F. Lövenin redaksiyasında ilk dəfə 1903 ildə ifa olunmuşdur) əksini tapmışdır. Bəstəkarın əsərlərinin tamaşaçı tərəfindən daha asan qavranılması üçün etdiyi cəhdlər onların çoxunun bir-birindən fərqli bir neçə redaksiyasının olmasına səbəb olmuşdur. B.-in dostları və şagirdləri də ifa və nəşr üçün nəzərdə tutulmuş partituralara dəyişikliklər (çox vaxt müəllifin razılığı olmadan) edirdilər. Bu cür müdaxilələr nəticədə B. musiqisinin uzun illər tamaşaçıya dəyişdirilmiş şəkildə çatdırılmasına səbəb olmuşdur. B.-in orijinal partituraları ilk dəfə 1930–40-cı illərdə nəşr olunmuş və əsərləri toplusuna daxil edilmişdir.

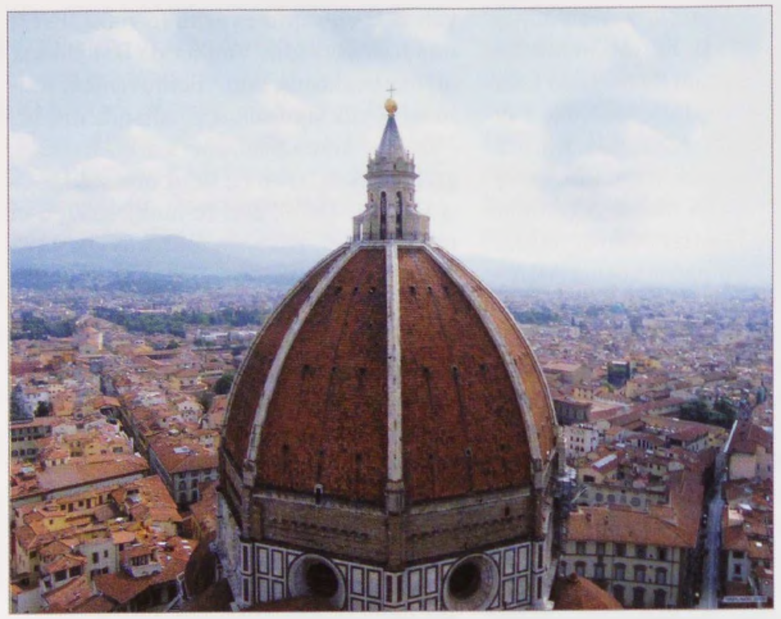
1928 ildə Vyanada Beynəlxalq B. cəmiyyəti yaradılmışdır. 1974 ildən müntəzəm olaraq Linsdə bəstəkarın musiqisinə həsr olunmuş festival keçirilir.

BRÚKNER (Bruckner) Ferdinand (Teodor Taggerin təxəllüsü) (26.8.1891, Sofiya – 5.12.1958, Berlin) – Avstriya yazıçısı. Jurnalist işləmiş. Berlində "Renessans-teatr"ın əsasını qoymuşdur (1922). 1934–51 illərdə ABŞ-da yaşamışdır. 1908 ildən çap olunmağa başlamışdır. Ekspressionizm ruhunda təcrübələrindən ["Cənab duman içində" (1917), "Dağıdılmış Tasso" (1918) lirik topluları, "Küçədə" (1920) hekayələr toplusu] sonra müharibədənsonrakı nəslin problemlərinə müraciət etmiş ["Gənclərin xəstəliyi" (1925) dramı], nasizm ideologiyasına qarşı çıxmışdır ["İrqlər" (1934) dramı]. "İngiltərəli Yelizaveta" (1930), "Qəhrəmanlıq komediyası" (1942), "Simon Bolivar" (1945) dramlarında tarixi prosesin qanunauyğunluqlarını, totalitar rejimlərin formalaşmasının ilkin şərtlərini açmağa çalışmışdır. B.-in pyesləri ustalıqla işlənmiş monoloq və dialoqları, obrazların parlaq nitq xüsusiyyətləri, dərin psixoloji mətnaltı mənaları ilə seçilir.

Əsərləri: "Елизавета Английская" и другие пьесы. М., 1973; Dramen. W., 1990.

Əd.: Lehfeldt Ch. Der Dramatiker F. Bruckner. Cöppingen, 1975.

BRUQŞ (Brugsch) Henrix (18.2.1827 – 9.9.1894) – alman misirşünası. 1853 ildə Misirə ezam edilmiş. 1864 ildə Qahirədə

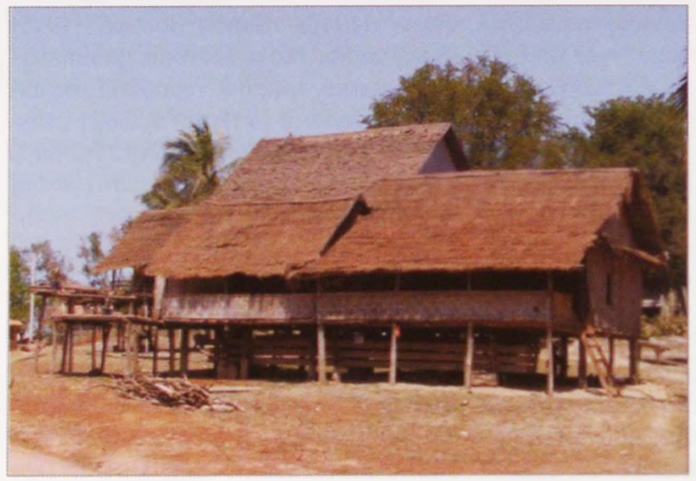


F. Brunelleski. Santa-Mariya-del-Fyor kafedral kilsəsinin günbəzi. Florensiya. 1417–71.

Prussiya konsulu, 1868 ildən Göttingendə prof., 1870–79 illərdə Qahirədə misirşünaslıq məktəbinin rəhbəri olmuşdur. 1881 ildə paşa tituluna layiq görülmüşdür. B. bir çox Qədim Misir mətnlərini araşdırmış və onları nəşr etdirmişdir. Onun tədqiqatları demotikanın oxunmasında həlledici rol oynamışdır. Qədim Misir dilinin ilk irihəcmli lüğətini tərtib etmişdir. B. Misir dilinin Afrika köklərini və Afrika mədəniyyətinin Misirə təsirini inkar etmişdir.

BRULAR (özlərini "meşədə yaşayan adam" adlandırırlar) – Vyetnamda (Binçithyen əyaləti) və Laosda dağlı khmerlər qrupundan xalq. Sayları 45 min nəfər, o cümlədən Vyetnamda 40 min nəfərdir. Vankyeular, khualar, çilər və makoonqlar subetnik qrupları var. Çilər və makoonqlar Laosda "so" ("tacirlər") adı ilə məlumdurlar. Bru dilində danışırlar, hər bir subetnik qrupun öz dialekti var. Laos və Vyetnam dilləri də yayılmışdır.

Ənənəvi bru evi.



B. Mərkəzi Hind-Çinin avtoxton əhalisidir. Əsas məşğuliyyətləri talalarda toxa əkinçiliyidir (çəltik, qarğıdalı, paxlalı bitkilər). Ənənəvi məşğuliyyətləri balıqçılıq, yığıcılıq, ovçuluq, həmçinin toxumadır. İcma evi (khoan) dairəvi məskənin (vil – "dairə") mərkəzində yerləşir. İkiyamaclı damı olan yortac əsaslı evlər quş, yaxud kəl buynuzu təsvirləri ilə bəzədilir. Ənənəvi geyimləri lifdən, müasir geyimləri parçadandır. Vankyeularda üzə tatuirovka döydürmək və dişləri qaraltmaq adəti saxlanılır. Əsas yeməkləri düyü və qarğıdalıdır. Buddizmlə yanaşı (khualarda) əcdadların ruhuna, çəltik ruhuna və oda sitayiş qalmaqdadır. Kəlləri qurbanvermə adəti mövcud olmuşdur. B.-ın xalq yaradıcılığı mahnılarla ("şim", "prozonq" və s.), miflər və əfsanələrlə zəngindir.

BRUM (Brum) Baltasar (18.6.1883 – 1933) – Uruqvay dövlət xadimi. İxtisasca hüquqşünas olmuşdur. X. *Batlye-i-Ordonyesin* liberal islahatlarına tərəfdar çıxmışdır. 1913 ildən müxtəlif nazir vəzifələrində çalışmışdır. 1919–23 illərdə Uruqvayın prezidenti idi. B. qeyri-Amerika dövlətinin təcavüzü baş verəcəyi təqdirdə Latın Amerikası ölkələri və ABŞ-ın birləşməsini nəzərdə tutan "Amerika ölkələri liqasının" yaradılması layihəsinin ("B. doktrinası", 1920) müəllifi olmuşdur. Layihə *Monro doktrinasına* qarşı yönəlmişdi. Lakin ABŞ-ın təzyiqi nəticəsində 5-ci Ümumamerika konfransı layihəni qəbul etməmişdi. Q. Terra diktaturasına etiraz əlaməti olaraq B. 1933 ilin martında intihar etmişdir.

BRUNELLESKİ (Brunelleschi) Filippo (1377, Florensiya – 15.4.1446, Florensiya) – italyan memarı, heykəltəraş və alim. Notarius B. Lippinin oğlu. L.B. *Alberti*, *Mazaçço*, P.P. *Toskanelli*, L. Bruni və Luka Della *Robbianın* da daxil olduğu görkəmli humanistlər pleyadasına mənsubdur. 1398 ildə zərgərlər birliyinə daxil olmuşdur; Pistoyadakı baş kilsənin (1399–1400) mehrabı üçün gümüş fiqurlar düzəltmişdir. 1401–02 illərdə Florensiya baptisterisinin yeni qapılarının tərtibatı üçün keçirilən müsabiqəyə "İbrahimin qurban kəsməsi" tunc relyefini (Barcello Milli muzeyi, Florensiya) hazırlamış, lakin yer tutmamışdır (birinciliyi L. *Giberti* qazanmışdı). Müsabiqədəki uğursuzluqdan sonra Romada antik abidələri öyrənmiş, əsasən, Florensiyada işləmişdir. Santa-Mariya-Novella kilsəsi üçün ağacdan "Çarmıxa çəkilmə" əsərini yaratmışdır (təqr. 1425). 1436 ilədək baş kilsənin günbəzinin (işıqlandırma fənəri və edikullarla) qurulması (şəkli və ağacdan modeli, 1417; kərpicdən böyük modeli, 1418; sonuncu modeli, 1419; inşaat proqramı, 1420, Giberti ilə birlikdə) ilə məşğul olmuş, tikinti işlərinin aparılması üçün mürəkkəb mühəndis qurğuları hazırlamışdır. Ekrən italyan İntibahının şah əsəri olan nəhəng səkkizüzlü kilsə günbəzi Florensiyanın ən əsas memarlıq dominant tikililərindən biridir.

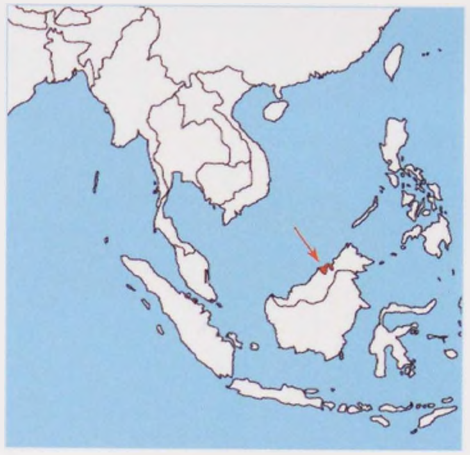
Florensiyadakı tikililərinə görə B. artıq müasirləri tərəfindən öz dövrünün birinci memarı kimi qəbul edilirdi. Onun əsas yaradıcılıq məqsədi antik orderlər əsasında dekorativ bəzəkli sentrik məkan yaratmaq idi. San-Lorenso kilsəsinin sakristiyası (ibadət libasları və s. müqəddəs şeylərin saxlandığı yer; təqr. 1419–29). Patsi kapellası, Santa-Mariya-delyi-Anceli (tamamlanmamışdır; təqr. 1434), San-Lorenso (1421) və Santo-Spirito (1434 ildən) kilsələri İntibah dövrünün prinsipləri əsasında tikilmişdir. Digər işləri arasında qvelflər partiyasının sarayı (tamamlanmamışdır; 1430–34), Palatso Pittinin mərkəzi hissəsi (tikintisinə 1440 ildə başlanmışdır) və s. var. Şəhər məkanının təşkilinin bir sıra layihələrini yaratmışdır: Ospedale delyi – İnnoçenti adlanan Tərbiyə evi (1419–1427; 1445 ildə tamamlanmışdır), Santissima-Annunsiata meydanı ansamblı (B.-nin rəsmi əsasında həyata keçirildiyi ehtimal edilir; təqr. 1447). Digər dəbdəbəli meydan layihələri reallaşmamışdır (San-Lorenso kilsəsi qarşısında Mediçi sarayı, 1434 və s.). B. geniş istehkam işləri aparmış, Arno çayının sahillərini möhkəmləndirmiş, körpülər tikmişdir. Dini bayramların tərtibatı ilə məşğul olmuşdur. Üçölçülü məkanın verilməsi üsulu olan perspektivin ixtiraçılarından biridir. Sonetlər də yazmışdır.

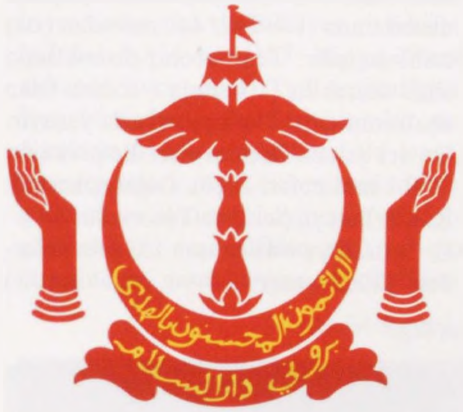
Əd.: Лазарев В.Н. Начало раннего Возрождения в итальянском искусстве. М., 1979; Данилова И.Е. Брунеллески и Флоренция. М., 1991.

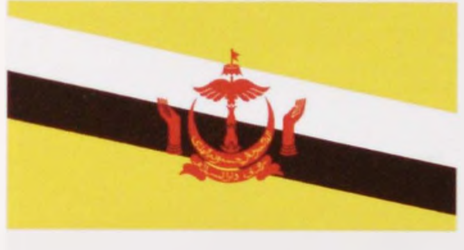
BRÜNER Cerom Seymur (d. 1.10.1915, Nyu-York) – Amerika psixoloqu, *koqnitiv psixologiyanın* banilərindən biri. Harvard un-tini bitirmiş (fəlsəfə doktoru, 1941). Harvard (1952–72), Oksford (1972–80) un-tlərinin, Nyu-Yorkda Sosial Tədqiqatlar Məktəbinin (1981–88), Nyu-York un-tinin (1988) prof.-u olmuşdur. Qavrayış nəzəriyyəsini *kateqoriyalaşdırma* prosesi kimi işləyib hazırlamışdır. B. predmetlərin ölçülərinin qavranılmasının onların subyektiv dəyərindən və sosial əhəmiyyətindən asılı olduğunu eksperimentlə nümayiş etdirmişdir. "Yeni baxış" ("New Look") psixologiya cərəyanının əsasını qoymuşdur. O, özünün idrakın inkişafı konsepsiyasında L.S. Vıqotskinin və J. Piajenin ideyalarını sintez etmiş, bu inkişafın pillələri qismində aləmi təsəvvüretmənin üç sistemini müəyyənləşdirmişdir: praktiki hərəkət vasitəsilə, obraz vasitəsilə və işarə vasitəsilə. B. idrakın inkişafında mədəniyyətin rolunu qeyd etmiş, ayrı-ayrı mədəniyyət təcrübəsinin ötürülmə formalarını öyrənmişdir. Uşaqların təlim və təhsilini aləmi təsəvvüretmənin yaşa adekvat formasına müvafiq qurmağı təklif etmişdir.

Əsərləri: Процесс обучения. М., 1962; Психология познания. М., 1977; Actual minds, possible worlds. Camb. (Mass.), 1986; Acts of meaning. Camb. (Mass.), 1991; The culture of edication. Camb. (Mass.), 1996.

BRUNEY (Brunei), Bruney-Darüssəlam dövləti (Negara Brunei Darussalam).







Ümumi məlumat .Cənub-Şərqi Asiyada, Kalimantan (Borneo) a.-nın şm.-q.-ində dövlət. Malayziya ilə həmsərhəddir. Cənubi Çin dənizi sahilindədir. Ərazisi iki hissədən ibarətdir; onlar arasında əlaqə Bruney körfəzi vasitəsilə və ya Malayziya ərazisindən keçən avtostrada ilədir. Sah. 5,8 min km^2 (bunun təqr. 500 km^2-i daxili akvatoriyadır). Əh. 414,4 min (2010). Paytaxtı Bəndər-Səri-Bəqavan ş.-dir. Rəsmi dil Malayya dilidir, ingilis və Çin dilləri də geniş yayılmışdır. Pul vahidi Bruney dollarıdır. İnz. cəhətdən 4 distriktə bölünür.

B. BMT-nin (1984), ASEAN-ın (1984), İslam Konfransı Təşkilatının (1984), Bloklara Qoşulmamaq Hərəkatının (1986), ASİB-in (1989) üzvüdür.

Dövlət quruluşu. B. *Birlik* tərkibinə daxil olan unitar dövlətdir. Konstitusiyası 29.9.1959 ildə qüvvəyə minmişdir; hazırda 1984 il redaksiyası ilə fəaliyyətdədir. İdarəetmə forması konstitusiyalı quruluşun elementlərini də ehtiva edən mütləq monarxiyadır.

Bütün hakimiyyət sultana (tacqoyma 1.8.1968 ildə olmuşdur) məxsusdur. Ona 5 şura kömək edir: dini işlər üzrə, gizli, nazirlər kabineti, qanunverici və varislik işləri üzrə. Şuraların üzvlərini təyin etmək hüququ sultana məxsusdur.

Qanunverici hakimiyyət sultanın dekretləri ilə həyata keçirilir. 2004 ilin sentyabrında, son 20 ildə ilk dəfə B.-in qanunverici şurasının (parlamentin) iclası keçirilmişdir. Şuranın tərkibinə sultan, onun kiçik qardaşı, hökumət üzvləri, yüksək vəzifəli dövlət məmurları və məşhur iş adamları (cəmi 21 nəfər) daxil olmuşdur.

İcraedici hakimiyyəti Sultanın sədrliyi ilə nazirlər kabineti şurası həyata keçirir.

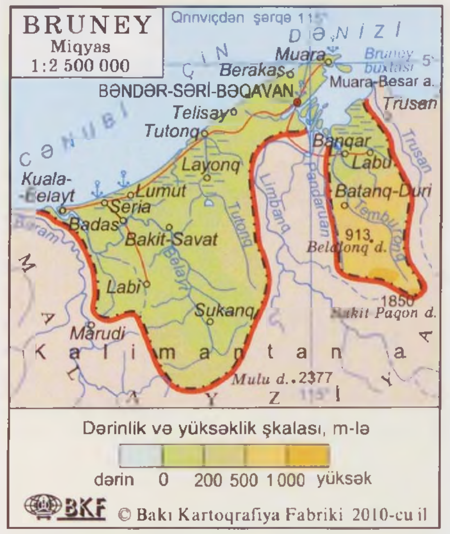
Əsas siyasi partiyalar: Bruney Xalqının Müstəqil Cəbhəsi və Bruney Birləşmiş Milli partiyası.

Təbiət. B. ərazisinin səthi, əsasən, bataqlıqlaşmış yastı ovalıqdır, ş.-ini dağ qolları (B.-in ən hündür nöqtəsi Bukit-Paqon d. – 1850 *m*), q.-ini təpəli düzənliklər (hünd. 300 *m*-ədək) tutur. Cənubi Çin dənizinin şelf zonasında iri neft və qaz ehtiyatları var. İqlimi ekvatorial, isti və rütubətlidir. Ortaillik temp-r 27°C, yağıntının illik miqdarı 2500 *mm*-dən (sahil zonalarında) 5000 *mm*-ədəkdir (daxili r-nlarda). B.-in ərazisi tayfunların təsiri altındadır. Əsas çayları – Belayt, Tutonq, Pandaruan və Temburonq Cənubi Çin dənizi hövzəsinə aiddir; gəmiçiliyə yararlıdır.

Ərazinin 75%-ni qırmızı-sarı ferrallitli torpaqlarda bitən daim rütubətli ekvatorial meşələr (hileylər) tutur. Qabarma zolağında manqr meşələri yayılmışdır. Dipterokarpkimilər fəsiləsindən olan ağaclar, o cümlədən balanokarpus, gioreya, driobalanops cinslərinin nümayəndələri üstünlük təşkil edir. "Çörək ağacları" (terap və müxtəlifyarpaqlı), manqo növləri, bərk oduncaqlı qiymətli

İnzibati ərazi bölgüsü (2010)

Distriktlər	Sahəsi, min km^2	Əhalisi, min nəfər	İnzibati mərkəzi
Belayt	2.7	68.3	Kuala-Belayt
Bruney-Muara	0.6	290.1	Bəndər-Səri-Bəqavan
Temburonq	1.3	10.2	Banqar
Tutonq	1.2	45.8	Tutonq



cinslər (aqatis, "dəmir ağacı") bitir. Betel palması və şəkər palması kimi çoxlu palmalar, müxtəlif fikuslar (benqal fikusu və müqəddəs fikus), bambuklar, epifitlər, o cümlədən nepenteslər, orxideyalar, ayıdöşəyi kimi həşəratyeyən bitkilər vardır. Hileylərdə meymunlar (lanqurlar, hibbonlar, oranqutan), yırtıcılardan Himalay sivettası və azdişli sivetta, Malayya viverrası və s. yayılmışdır. B.-də ümumi sahəsi 115,1 min *ha* olan 10 mühafizə edilən təbii ərazi, o cümlədən Ulu-Temburonq milli parkı vardır.

Əhali. B. əhalisinin 87%-ni *bruneylilər* (o cümlədən malayyalılar – 37%, dayaklar – 26%, çinlilər – 15%, koreyalılar – 9%) təşkil edir; qalanları Malayziyadan, İndoneziyadan, Filippindən, Hindistandan gəlmələr, həmçinin ərəblər və ingilislərdir. B. əhalisinin sayı daima artır (1981 ildə 192,8 min nəfər; 1999 ildə 330,7 min nəfər). Əhalinin artımı (2002 ildə 2,4%, 2005 ildə 1,9%) təbii dinamikanın və əmək qabiliyyətli əhalinin miqrasiya axınının nəticəsidir. Doğum səviyyəsi (2005 ildə hər 1000 nəfərə 19,0 nəfər) ölüm səviyyəsini (hər 1000 nəfərə 3,4 nəfər) xeyli üstələyir; fertillik göstəricisi 1 qadına 2,3 uşaqdır. Uşaq ölümü 1000 nəfər diri doğulan uşağa 12,6 nəfərdir. Xarici miqrasiyaların saldosu müsbətdir – hər 1000 nəfərə təqr. 3,5 miqrant (2005). Gəlmələrin əksəriyyəti Cənub-Şərqi Asiyadan və Çindəndir. Əsasən, kişilərin immiqrasiyası əhalinin cinsi strukturunda balansın xeyli pozulmasına gətirib çıxarmışdır: hər 100 qadına orta hesabla 109 kişi düşür. Əhalinin tərkibində 15 yaşınadək uşaqların xüsusi çəkisi 28,6% (2005), yaşlıların (65 yaş və ondan yuxarı) – 3,0%, əmək qabiliyyətli insanların isə 68,4% təşkil edir. Gözlənilən orta ömür müddəti 74,8 ildir (kişilərdə – 72,4, qadınlarda – 77,4). Əhalinin orta sıxlığı 1 *km*^{2}-də 73 nəfərdir (2005). Məskənlərin çoxu ölkənin içərilərində, əsas nəqliyyat yolları olan dəniz sahilində və çay dərələrində yerləşir. Əhalinin təqr. 2/3-si Bruney-Muara paytaxt distriktində (1 *km*^{2}*-də* 440 nəfərdən çox) cəmləşmişdir. Temburonq distriktində əhali seyrəkdir (1 *km*^{2}-də 8 nəfər). Ölkə əhalisinin təqr. 3/4-ü şəhərlərdə yaşayır. Ən iri şəhəri Bəndar-Səri-Bəqavandır (290,1 min nəfər, 2010). Digər şəhərləri: Kuala-Belayt, Seria və Tutonqdur.

İqtisadiyyatda çalışan 152 min nəfərdən (2003; təqr. 60%-i əcnəbilərdir) sənayedə təqr. 2/3-si, xidmət sahəsində – təqr. 1/3-i, k.t., meşə təsərrüfatı və balıqçılıqda təqr. 3%-i çalışır. İşsizlər təqr. 5% təşkil edir.

Dindarların əksəriyyəti müsəlmandır (67%-i); 13%-i buddistlər, təqr. 10%-i xristianlar və 10%-i ənənəvi dini etiqadlarını saxlayanlardır.

Tarixi oçerk. B. ərazisində ilk dövlətlər malayyalılar tərəfindən e.ə. 1-ci minillikdə yaradılmışdır. Yava və Sumatranı Çin və Yaxın Şərqlə əlaqələndirən dəniz yollarının qovşağında yerləşən B. eramızın əvvəllərində beynəlxalq ticarətin əsas mərkəzlərindən birinə çevrildi; ən çox inkişaf etmiş sahilyanı rayonlarda feodal münasibətlər formalaşırdı. 518, 528 və 616 illərə aid Çin salnamələrində B. Polo, Po-li, Bun-lay adları ilə qeyd olunur. 10 əsrdə o, Poni adlanırdı. B. 10–12 əsrlərdə Malayya dövləti *Şrivicayyanın*, 14 əsrin ortaları – 15 əsrin əvvəllərində isə Yavadakı Macapahit dövlətinin vassalı olmuşdur. 14 əsrdən islam B.-in rəsmi dini oldu, burada ərəb yazı sistemi, müsəlman hüququ və təqvimi yayıldı. B.-in ilk müsəlman hakimi Avanq Alak Betatar (1408 ildə ölmüşdür) idi. O, 1360-cı illərin sonu – 70-ci illərin əvvəllərində islamı qəbul etdikdən sonra I Məhəmməd adı ilə taxta çıxmışdır. Onun qardaşı Sultan Əhmədin [1408–25] hakimiyyəti illərində ölkə Bruney sultanlığı adlanmağa başladı. B.-ə müsəlman alim və seyidləri gəldilər. Onların arasında tanınmış üləma, sonradan B.-in növbəti hakimi olmuş Sultan Şərif Əli (Berkat) [1425–32] da var idi. Onun hakimiyyəti illərində ölkə Bruney-Darüssəlam adlanmağa başladı. 15 əsrin ortalarında B.-də hakimiyyətə gələn *Bolkiahlar* sülaləsi Kalimantan a.-nı, Sulu arxipelaqını və Luson a.-nı tabe etdi. B.-in qüdrəti və var-dövləti ticarətə, xüsusilə kafur, qızıl və istiot ixracına əsaslanırdı. Sultan Məhəmməd Həsənin [1582–1605] dövründə qəbul olunmuş "Bruney hukum qanun" məcəlləsi indiyədək ölkənin dövlət quruluşunun əsasının təşkil edir.

Bukit-Paqon dağı.

16 əsrin sonlarından, avropalıların Cənub-Şərqi Asiyadakı ekspansiyası genişləndikcə, B.-in qüdrəti tədricən zəifləyirdi. 1578 ilin aprel–iyun aylarında ispan müstəmləkəçiləri ilə müharibə nəticəsində ölkə ərazisinin bir hissəsi itirildi. 17–18 əsrlərdə B.-də daxili çəkişmələr və avropalılarla toqquşmalar ara vermirdi. 19 əsrin əvvəllərində B.-in hakimiyyəti altında yalnız dəniz quldurluğu və qul alverinin mərkəzləri olan *Sabah* və *Saravak* vil.-ləri qalmışdı. 1842 ildə Saravak ingilis avantüristi C. *Brukun* idarəçiliyinə, 1846 ildə Labuan a., 1881 ildə isə Sabah vil. ingilislərin hakimiyyəti altına keçdi. Bütün B. 1888 ildə Britaniya protektoratına çevrildi. B.-də ən çox "Britaniya Şimali Borneosu" şirkəti fəallıq göstərirdi. 1906 ildə B.-də böyük neft yataqlarının aşkar edilməsi Britaniya kapitalının fəallaşmasına səbəb oldu. Bununla əlaqədar B.-ə Britaniyanın xüsusi rezidenti təyin edildi. 1929 ildən 1941 ilədək B.-i faktiki olaraq "Bruney Şell petroleum K^{o}" ("Brunei Shell Petroleum C^{o}") idarə edirdi. 1941–45 illərdə B. Yaponiya tərəfindən işğal olundu. İkinci dünya müharibəsindən sonra B. yenidən Britaniyanın protektoratına çevrildi. 1948–59 illərdə B.-i Saravakın qubernatoru, 1959 ildən isə Britaniya ali komissarı idarə etdirdi. Bolkiahlar sülaləsinin hakimiyyəti nominal xarakter daşıyırdı.

1950-ci illərin əvvəllərində sultan III Ömər Əli Seyfuddinin [1950–67] təşəbbüsü ilə sosial siyasət sahəsində inzibati islahatlar və liberal dəyişikliklər həyata keçirildi. 1950-ci illərin sonu – 1960-cı illərin əvvəllərində müstəmləkə əleyhinə hərəkat başladı. 1956 ildə yaradılmış Bruney Xalq Partiyası (BXP) ölkəyə istiqlaliyyət verilməsini tələb etdi. 1959 ildə qəbul olunmuş ilk konstitusiya B.-i "Malayya islam monarxiyası dövləti" elan etdi. 1962 ilin avqustunda B.-də nümayəndəli hakimiyyət orqanlarına keçirilən ilk seçkilərdə BXP qalib gəldi. 1962 ilin dekabrında partiyanın rəhbərliyi ilə silahlı üsyan başladı; məqsəd müstəqil Kalimantan-Utar (Şimali Kalimantan) dövləti yaratmaq idi. 1963 ilin əvvəllərində üsyan ingilis qoşunları tərəfindən yatırıldı, BXP-nın fəaliyyəti qadağan olundu. 1966 ildə ölkənin əsas siyasi qüvvələrini birləşdirən Bruney Xalqının Müstəqil Cəbhəsi yarandı.

1967 ildə sultan III Ömər Əli Seyfuddin, ingilislərdən ölkəni müstəqil idarə etmək və neft satışından gələn gəlirləri bərabər bölüşdürmək hüququnu almaqdan ötrü göstərdiyi uğursuz cəhdlərdən sonra, oğlu Həssənəlin xeyrinə taxtdan imtina etdi. 1968 ildə Həssənəl B.-ə müstəqillik verilməsinə dair ingilis hökuməti ilə danışıqlara başladı. Lakin 1971 ildə bağlanan müqavilə B.-in B. Britaniyadan asılılığını faktiki olaraq təsbit etdi. Tərəflər arasında yeni danışıqlar nəticəsində 1979 ilin yanvarında bağlanmış sazişə əsasən 1984 il yanvarın 1-dən B.-ə müstəqillik verildi. 1992 ildə formalaşmış "Malayya islam monarxiyası" ("melayu islam beraca") konsepsiyasına görə, islam qanunları, monarxiya idarəçilik sistemi və Malayya mədəniyyəti dəyərləri dövlət inkişafının əsasını təşkil edir.

Belayt çayı.

Təsərrüfat. B. iqtisadiyyatının əsasını neft və təbii qaz hasilatı və ixracatı (illik gəlirin təqr. 95%-i və ölkənin büdcə gəlirinin təqr. 3/4-ü) təşkil edir. ÜDM-in həcmi 21,9 mlrd. dollar (alıcılıq qabiliyyəti pariteti üzrə, 2012); adambaşına 55,3 min dollardır (inkişaf etməkdə olan ölkələrin çoxundan xeyli yüksək). ÜDM-in real artımı 1,3 % (2012); insan inkişafı indeksi 0,855-dir (187 dünya ölkəsi arasında 30-cu yer, 2013). B. iqtisadiyyatı İran körfəzinin neft hasil edən bir sıra ölkələrinin iqtisadiyyatları ilə oxşar xüsusiyyətlərə malikdir: yüksək dövlət gəlirləri və əhalinin həyat səviyyəsinin göstəriciləri, təsərrüfatın neft və qaz ixracından, emal sənayesi məhsulları, ərzaq və işçi qüvvəsinin idxalından asılılığı. ÜDM-in 28,2 %-i xidmət sferasında, 71,1 %-i sənaye və tikintidə, təqr. 0,8%-i meşə, k.t. və balıqçılıqda yaradılır. Hakim sülalənin nəzarətində olan iqtisadiyyatın dövlət sektoru yüksək paya malikdir. B.-in iqtisadi siyasəti milli özəl sahibkarlığın stimullaşdırılması, xarici investisiyaların cəlb edilməsi, sənayenin sahəvi strukturunun diversifikasiyası, xidmət sferası infrastrukturunun yaradılması, turizmin inkişafına istiqamətlənmişdir. B. beynəlxalq maliyyə mərkəzi (əsası 2000 ildə qoyulmuşdur) ölkədə öz şöbələrini açan xarici bank və fondlar üçün güzəştli şərtlər müəyyən etmişdir. B. iqtisadiyyatına birbaşa xarici investisiya qoyuluşunun yekun həcmi təqr. 8,5 mlrd. ABŞ dolları (1995–2003) olmuşdur. İnvestisiyanın təqr. 75%-i AB-nin, 16%-i ASEAN ölkələrinin və 4%-i Yaponiyanın payına düşür.

Bəndər-Səri-Bəqavan şəhərindən görünüş.

Sənaye sürətlə (istehsalın inkişafı 1,9 %, 2012) inkişaf edir. Cənubi Çin dənizi sahilindəki Seria rayonunda ilk neft yatağının işlənilməsinə 1929 ildə başlanılmışdır. 21 əsrin əvvəllərində neft hasilatının həcmi gündə 204 min *barrel* (Cənub-Şərqi Asiyada 4-cü yer, 2003), qaz hasilatı – 10,4 mlrd. m^3 olmuşdur (2001); əsasən, dəniz şelfində həyata keçirilir. Neft hasilatının əsas həcmi "Bruney Şell petrolium K^{O}" ("Brunei Shell Petroleum C^{o}") şirkətinin, B. hökuməti ilə "Royal Datç Şell"-in ("Royal Dutch Shell") TMK-nın müştərək müəssisəsinin payına düşür. Təbii qazın hasili, daşınması və emalı ilə "Bruney qas karriers" ("Brunei Gas Carriers") şirkəti, B. hökuməti ilə Yaponiyanın "Mitsubisi" ("Mitsubishi") korporasiyasının müştərək müəssisəsi məşğul olur; neft və qaz hasilatında həmçinin başqa TMK-lar da iştirak edir. Neft emalının mərkəzi Seria, maye qaz istehsalının mərkəzi Lumutdur. Hasil edilmiş xammalın bir hissəsi borular vasitəsilə qonşu Malayziyanın Saravak ştatının neft-qaz emalı z-dlarına ötürülür.

Təbii qaz və neft məhsulları enerji sərfinin 100%-ni ödəyir. Elektrik stansiyalarının müəyyən edilmiş gücü 874 *MVt* (2002), o cümlədən yerli təbii və səmt qazı ilə işləyən TES-lərin gücü 860 *MVt*; elektrik enerjisinin istehsalı 3,0 mlrd. *kVt-saat* təşkil edir.

Kənd təsərrüfatı. Ölkənin ərzaq tələbatının təqr. 20%-i ödənilir. Becərilən torpaqlar 7 min *ha*-dan çoxdur (ölkə ərazisinin 1,3%-ində daxili akvatoriya yoxdur), o cümlədən 3 min *ha*-dan çox şumluq, 4 min *ha*-dan çox çoxillik əkinlər (plantasiya və bağlar). 2004 ildə təmizlənməmiş çəltik yığımı 400 *t* (tələbatın təqr. 1%-i) olmuşdur. Çəltik əkini üçün suvarılan sahələrin genişləndirilməsinə və ildə iki dəfə məhsul becərilməsinə keçid layihələri həyata keçirilir. Meyvə istehsalı 10–12%, tərəvəz istehsalı təqr. 65% yerli tələbatı ödəyir; yığım (2004): tərəvəz və meyvəköklülər 12,4 min *t*, ananas 1000 *t*, banan 640 *t*, portağal 320 *t*, digər meyvələr (o cümlədən rambutan, durian meyvələri və s.) 3,5 min *t*, kokos qozu 200 *t*, təbii kauçuk 215 *t*; toyuq əti 14 400 *t*, mal əti (camış əti ilə birgə) 547 *t*, donuz əti 194 *t* istehsal edilmişdir (2004) B.-in sahilyanı r-nlarının əhalisi ənənəvi olaraq dəniz balıqçılığı ilə məşğul olur, lakin müasir donanma və infrastruktur olmadığından balıq ovu və dəniz məhsullarının hasilatı yüksək deyildir. Ölkənin içərilərində dincə qoyulmuş əkin sahələri qalmaqdadır, daxili bazar üçün oduncaq tədarükü aparılır.

Nəqliyyat. Ölkə ərazinin nəql. cəhətdən mənimsənilməsi yüksək deyildir. Əsas nəql. növləri avtomobil və boru kəməridir. Bərkörtüklü avtomobil yollarının (ölkənin yalnız sahilyanı r-nlarında mövcuddur.) uz. 2,4 min *km*-dir (2010). Boru kəmərləri (o cümlədən sualtı) neft və qaz mədənlərini ixrac dəniz terminalları ilə, B. və Malayziyanın emal z-dları ilə əlaqələndirir. Magistral boru kəmərinin uz. 1239 *km* (2012), o cümlədən qaz boruları 628 *km*, neft boruları 492 *km*; daxili su yolları (əsasən, kiçik ölçülü gəmilər üçün) 209 *km*-dir; çayla, həmçinin şalban da axıdılır. B.-də xarici ticarət daşınmalarının çoxu dəniz nəql. vasitəsilə həyata keçirilir. Ən böyük dəniz portu və ölkə paytaxtının avanportu Muaradır, digər portlar: Lumut və Seria. "Bruney" beynəlxalq aeroportu paytaxt yaxınlığındadır.

Cənubi Çin dənizi sahilində mehmanxana kompleksi.

Xarici ticarət. Xarici ticarət dövriyyəsinin həcmi 15,8 mlrd. dollardır (2011), o cümlədən ixracat 12,8 mlrd. dollar, idxalat 3 mlrd. dollar. Xam neft və neft məhsulları, maye təbii qaz və geyim əşyaları Yaponiya (ixracat tədarükü dəyərinin 45,7 %-i, 2012), Cənubi Koreya (15,1%), Avstraliya (9,1%), Yeni Zelandiya (6,6 %), Hindistan (5,8%) və Vyetnama (4,7%) ixrac olunur. İdxalatın strukturunda maşın və avadanlıqlar, nəql. vasitələri, dəmir və polad, istehlak malları, ərzaq məhsulları, kimyəvi maddələr üstünlük təşkil edir. B.-in əsas əmtəə tədarükçüləri (2012): Sinqapur (idxalat dəyərinin 26,3 %-i), Çin (21,3 %), B. Britaniya (21,3 %), Malayziya (11,8%).

Silahlı qüvvələr. B.-in Silahlı Qüvvələri (SQ) QQ-dən (təqr. 4 min nəfər), HHQ-dən (təqr. 1 min nəfər) və HDQ-dən (təqr. 1 min nəfər) ibarətdir (2004). Hərbiləşdirilmiş birləşmələr – kral polisi (3,8 min nəfər) də var. Ali baş komandan sultandır. SQ 20 yüngül tank, 39 zirehli transportyor, 24 minaatan, 28 zenit-raket kompleksinin AQ-su, 6 döyüş helikopteri, təlim-məşq təyyarələri və 25 döyüş kateri ilə təchiz olunmuşdur. Orduda ən azı 3 illik müqavilə ilə muzdlular (həm B., həm də xarici vətəndaşlar) xidmət edir. Zabit heyəti xaricdə (B. Britaniya, ABŞ, Avstraliya və s. ölkələrdə), serjantlar isə Bəndər-Səri-Bəqavanda yerləşən təlim mərkəzində hazırlanır. Səfərbərlik ehtiyatları 88,6 min nəfərdir, o cümlədən hərbi xidmətə yararlı olanlar 51,3 min nəfərdir.

Səhiyyə. İdman. Əhalinin hər 10 min nəfərinə 9 həkim, 40 orta tibb işçisi, 1 stomatoloq düşür (21 əsrin əvvəlləri). İlk və xəstəxana tibbi yardımı pulsuz (dövlət sektoru) və özəl klinikalarda həyata keçirilir. Əhalinin hər 1000 nəfərinə görə xəstələnmə halları: kəskin respirator infeksiya – 243, astma – 224, ürək xəstəlikləri – 222 təşkil edir (2002). Ölümün əsas səbəbləri: ürək-damar xəstəlikləri, xərçəng, baş beyin damar xəstəlikləri, diabet. 2002 ildə səhiyyəyə qoyulan ümumi xərc ÜDM-in 3,1%-ini (büdcə hesabına 79,4%, özəl sektor hesabına 20,6% maliyyələşdirmə) təşkil etmişdir.

1984 ildə Milli Olimpiya Komitəsi təsis edilmiş, həmin il Beynəlxalq Olimpiya Komitəsi tərəfindən tanınmışdır. Olimpiya Oyunlarında B. idmançıları mükafata layiq yerlərə çıxa bilməmişlər.

Təhsil. Elm və mədəniyyət müəssisələri. Təhsil müəssisələrinə idarəçilik Təhsil Nazirliyi tərəfindən həyata keçirilir. Məktəb təhsili sistemi: 7 illik ibtidai məktəb (1 illik hazırlıq sinfi də daxil olmaqla), 3 illik natamam orta və 2 illik (ali) orta məktəb təhsilini əhatə edir. 5 qeyri-dövlət məktəb: ənənəvi (uşaq bağçasından natamam orta məktəblərədək), kompyuter, musiqi, pullu özəl məktəblər, tədris mərkəzləri. Un-t (1985, Bəndər-Səri-Bəqavanda), Texnologiya in-tu (1986). Mühəndislik kolleci (1970) və s. var. Elmi tədqiqat müəssisələri: B. tarixi üzrə mərkəz, Kənd təsərrüfatı tədqiqatları departamenti.

Kampunq-Ayer kəndindən görünüş.

Kütləvi informasiya vasitələri. KİV dövlət və ya sultan ailəsinin nəzarəti altındadır. Baş nazir dəftərxanasının informasiya dep-ti Malayya dilində həftəlik "Pelita" qəzetini buraxır (tirajı təqr. 45 min nüsxə). Ən iri dövri nəşrlər: neft mədənlərində çalışan mühacirlər üçün ingilis dilində gündəlik "Borneo bulletin" (tirajı 20–25 min nüsxə; 1953–90 illərdə həftəlik) qəzeti; Malayya dilində "Media permata" qəzeti (1995–98 illərdə həftəlik). Dövlət teleradioverilişləri korporasiyası "Reydio Televijen Bruney" ("Radio Television Brunei"; RTV) bir televiziya kanalına və üç radiostansiyaya (ikisi Malayya, biri ingilis, Çin və hind dillərində) rəhbərlik edir. Radioyayımı üzrə hökumət agentliyi "Cabatan telekom" ("Jabatan Telecom"), həmçinin özəl "Kristal FM" radiostansiyası, "Kristal astro" kabel telekanalı, "Britiş forsis brodkastinq servis"ə ("British Forces Broadcasting Service", BFBS) məxsus radiostansiya fəaliyyət göstərir.

Ədəbiyyat. B. ədəbiyyatı 20 əsrin son rübündən Malayya arxipelaqı ədəbiyyatlarının qarşılıqlı təsiri əsasında Malayya dilində formalaşmağa başlamışdır. İslam ənənələri çərçivəsində inkişaf edir. Sultan Hacı Ömər Əli Sayfuddin, Şah Bəndər Məhəmməd Saleh, Hacı Əbdülkərim Salehin yaradıcılığında fərdi əxlaq, intizam, milli xarakter problemləri qaldırılır. Ədəbi tənqid Hacı Həşim bin Hacı Əbdülhəmidin əsərləri ilə təmsil olunur. Filologiya elmi üzrə məsələlərlə Sultanlığın dil və ədəbiyyat Bürosu məşğul olur. Büro "Bahana meqezin" jurnalını ("Bahana Magazine") nəşr etdirir.

Memarlıq və təsviri sənət. İslam mədəniyyətinin 16 əsrdə başlayan "qızıl əsri" böyük dini binaların tikilməsi (Calan-Kota-Batu k.-ndə Bolkiahların mavzoleyi) və ənənəvi sənətkarlığın inkişafı ilə səciyyələnir. Avropa ekspansiyası dövrü (17–20 əsrlər) yeni təsirlər, o cümlədən bir sıra abidələrdə müxtəlif Avropa üslublarının elementlərindən istifadə ilə əlamətdardır. 20 əsrin sonlarında *beynəlmiləl üslubda* (Seria ş.-ndə Milyon barrel abidəsi) tikililər inşa edilmişdir. Malayyalıların ənənəvi sənətkarlığı İndoneziya xalqlarının sənətkarlığına yaxındır: əl ilə istehsal edilmiş parçalardan (qızıl və gümüş saplar əlavə edilməklə) geyim, bədii zərgərlik, metal məmulatlarının, soyuq silahların (krislər) hazırlanması. Dayakların təsviri sənəti dini ayinlərdə istifadə olunan şərti-ümumiləşdirilmiş manerada hazırlanmış ağac heykəllər ilə təmsil olunur. Dirəklər üzərindəki ənənəvi uzun evlərin (Kampunq-Ayer rayonunda memarlıq kompleksi) damları böyükdür. Uzun evlərin divar naxışlarında, döyüşçü qalxanlarında, dəfn qayıqlarında spiralvarı motivlər üstünlük təşkil edir.

Ömər Əli Sayfuddin məscidi. Bəndər-Səri-Bəqavan.

Musiqi. Rəsmi mərasimlər (tacqoymalar, toylar və s.) "nobat" kral instrumental ansamblının (tərkibi sınc və s. zərb və nəfəs alətlərindən ibarətdir) mü-

Gənc bruneylilər.

şayiəti ilə keçirilir. Qərb nümunəli akademik musiqinin təbliği üçün 1972 ildə B. Musiqi Cəmiyyəti yaradılmışdır.

Əd.: Brunei: the land and it's people. [Seria], 1978; Тюрин В.А. История Малайзии. М., 1980; Бруней: История, экономика, политика. М., 1984; Borneo bulletin. Brunei yearbook. Kuala Belait, 1993–2003; Алексеева Н.Н. Современные ландшафты зарубежной Азии. М., 2000.

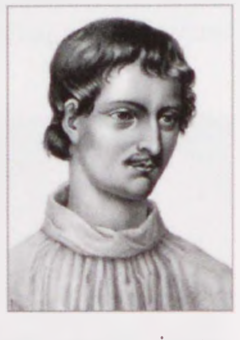
BRUNEYLİLƏR (özlərini oranq bruney adlandırırlar) – Bruneyin əsas əhalisi, xalq. Sayları 401,9 min nəfərdir (2011). Əsasən, Malayya dilinin Bruney variantında, həmçinin dayak və Çin dillərində danışırlar. İngilis dili də yayılmışdır.

Bruneyin yerli əhalisi olan *dayaklar* (ibanlar, yaxud dəniz dayakları, dusunlar, yaxud tutunqlar və s.) B.-in 28,6%-ini təşkil edirlər. Onlar əsasən ölkənin daxili rayonlarında yaşayır və ənənəvi inanclarını saxlayırlar; aralarında xristianlar və müsəlmanlar da var. B.-in 67%-ini eramızın 1-ci minilliyində təşəkkül tapmış əsil B., yaxud Bruneyin müsəlman *malayyalıları* təşkil edir. 1-ci minilliyin sonlarından Bruneyə Çindən, Koreyadan, Hindistandan və ərəb Şərqindən mühacirlər gəlmişlər. Çinlilər Bruneyin iqtisadi həyatında mühüm rol oynayırlar.

BRÚNGİLD, Brünhild [alm. Brunhild(e), Brünhild] – alman-Skandinaviya qəhrəmanlıq eposunda bahadır qadın. "Völsunqlar haqqında saqa"da *valkiriya* Siqrdriva ilə eyniləşdirilir. Alman-Skandinaviya eposunun bir sıra qəhrəmanından fərqli olaraq, B. tarixi prototipi olmayan əfsanəvi surətdir. Lakin, istisna deyil ki, eposda təsvir olunan B.-lə Qudrun arasındakı qovğa dolayı yolla real tarixi faktı – iki frank kraliçası *Brungilda* və *Fredeqonda* arasındakı mübarizəni əks etdirir.

BRUNGİLDA, Brunihilda (alm. Brunhilde, Brunichilde) (təqr. 534 – 28.2.613, Renev) – Frank kraliçası [561 ildən], vestqot kralı Atanagildin qızı. Əri *Avstraziya* kralı I Sigiberti öz qardaşı – *Neystriya* kralı I Hilperikə qarşı müharibəyə başlamağa təhrik etmişdi. I Sigibertin ölümündən sonra, 575 ildən faktiki olaraq Avstraziyanın təkbaşına hökmdarına çevrilən B. I Hilperikə (584 ildə öldürüldü), Fredeqondaya (597 ildə öldü) və onların oğlu II Hlotara qarşı mübarizəni davam etdirmiş, Avstraziya əyanlarının separatist səylərinin qarşısını almışdır. 593 ildə Burqundiyanı öz torpaqlarına birləşdirmişdir. Oğlu, Avstraziya və Burqundiya kralı II Hildebertin ölümündən (596) və krallığın həddi-büluğa çatmamış nəvələri arasında bölüşdürülməsindən sonra Burqundiyanı idarə etmişdir (598 ildən). 613 ilin əvvəllərində, nəvələrinin daxili çəkişmələrdə həlak olmasından sonra, II Teoderixin qeyri-qanuni oğlu II Sigibertin Burqundiyada taxta çıxmasına imkan yaratmışdı. Bu hadisə hər iki krallıqda narazılıq doğurmuş, B. Burqundiya əyanları tərəfindən Avstraziyanı idarə etməyə dəvət olunmuş II Hlotara təslim edilmiş və amansızcasına edam olunmuşdur.

BRÚNO Cordano (rahiblikdə adı; tarixə bu ad ilə düşmüşdür, əsl adı Filippodur) (1548 ilin yanvarı, yaxud fevralı, Neapolun yaxınlığındakı Nola – 17.2.1600, Roma) – italyan filosofu, yazıçı. Neapolda təhsil almış (1562–65), 1566 ildən dominikçi rahib olmuş, 1572 ildə keşişliyi qəbul etmişdir. Ariançı bidətçilikdə şübhəli sayılmış, Romaya qaçmış (1576), Şimali İtaliya şəhərlərini sərgərdan dolaşmışdır (1576–78). Fransanın Tuluza (1579–81), Paris (1581–83 və 1585–86) ş.-lərində, İngiltərədə yaşamış, Sorbonna və Oksfordda mühazirələr oxumuşdur. Onun Kambre kollejində antiaristotelçi çıxışı (1586, may) qalmaqalla qurtarmışdı. Uzun müddət Avropanı (Visbaden, Marburq, Vittenberq, Praqa, Frankfurt-Mayn, Sürix və s.) dolaşdıqdan (1586–91) sonra İtaliyaya qayıtmış (1591, avqust), çuğulluq əsasında həbs edilərək əvvəlcə Venesiya (1592, may), sonra Roma inkvizisiyasına (1593, yanvar) təhvil verilmişdir. 1599 ilin sentyabrında bidətçi olduğunu boynuna alacağına razılıq vermiş, lakin 21 dekabrda tövbədən imtina etmiş və tonqalda yandırılmışdır.



B. bütöv və ciddi fəlsəfi sistem yaratmağa səy göstərsə də, buna nail olmamışdır. Onun Son İntibah dövrü (16 əsr) üçün səciyyəvi olan təlimi arxaik elementlərin yeni Avropa elmi təfəkkürünü, ezoterik və okkult ideyalarını qabaqlaması ilə ziddiyyətli birləşməsindən ibarətdir. B.-nun fəlsəfəsinə *neoplatonizm* ideyalarının, pifaqorçu baxışların, antik materialistlərin, ən çox Kuzalı Nikolayın güclü təsiri olmuşdur. Kainatın başlıca hərəkətverici qüvvəsi olan vahid başlanğıc, "universal ağıl" və dünya ruhu haqqında təlim B.-nu *hilozoizmə* gətirib çıxarmışdı. B.-nun fikrincə, materiya bütün şeylərin substansiyasıdır. B.-nun naturfəlsəfəsi sxolastik aristotelizmə qarşı yönəlmişdi. B. fəlsəfənin məqsədini fövqəltəbii allahın deyil, "şeylərdə allah" olan təbiətin dərkində görürdü. *Dünyanın heliosentrik sistemi* nəzəriyyəsini inkişaf etdirən B.-ya görə, Günəş sistemindən kənarda saysız-hesabsız məskun planetlər yerləşr. Yer isə hüdudsuz aləmdə zərrəcik olduğundan Kainatın mərkəzi ola bilməz. Günəşi Kainatın mütləq mərkəzi hesab edən *Kopernikdən* fərqli olaraq B. onun yalnız Günəş sisteminin mərkəzi olduğu fikrini söyləmiş, aləmin fiziki cəhətdən eyniliyini (bütün cisimlərin 5 elementdən – torpaq, su, od, hava və efirdən ibarət olması haqqında təlim) isbat etməyə çalışmışdır. B.-nun ideyaları B. *Spinoza*, Q. *Leybnits*, F. *Şellinq*, G. *Hegel* kimi filosoflara böyük təsir göstərmiş, orta əsrlər fəlsəfəsi sistemindən yeni dövrün fəlsəfəsi konsepsiyalarına doğru inkişafda keçid mərhələsi olmuşdur.

B. bədii yaradıcılığında klassisizmin əleyhdarı olmuşdur. "Nuhun gəmisi" satirik poemasının, fəlsəfi sonetlərin müəllifidir. "Şamdan" (1582) komediyasında xalqın məişət və ənənələrini realistcəsinə təsvir etmiş, katolik kilsəsini kəskin tənqid etmişdir.

Əsərləri: Opere latine... Napoli; Firenze, 1879–1891. Vol. 1–3; Opere italiane. Bari, 1925–1927. Vol. 1–3; Избранное. Самара, 2000.

Əd.: Рожицын В.С. Дж. Бруно и инквизиция. М., 1955; Штекли А. Джордано Бруно. М., 1964; Визгин В.П. Идея множественности миров. М., 1988; Йейтс Ф. Дж. Бруно и герметическая традиция. М., 2000.

BRUS, diniş – 1) inşaat mexanikasında – en kəsiyinin həndəsi ölçüləri uzunluğuna nisbətən kiçik olan cisim. Həndəsi oxunun formasından asılı olaraq müstəvi (düz, sınıq, əyri) və fəza B.-ları olur. Əsasən, əyilməyə işləyən B. tir adlanır. B., adətən maşın və qurğu konstruksiyalarını təşkil edən elementlərdən biridir. 2) Ağac emalında – mişarlama, bəzi hallarda isə yonma yolu ilə hazırlanan ağac material; qalınlığı 100 *mm*-dən, eni isə qalınlığından iki dəfə az olan B. dinişçə adlanır.

BRUSELLYÓZ – brusella bakteriyalarının insan və heyvanlarda törətdiyi infeksion xəstəlik. Daha çox heyvandarlıq r-nlarında təsadüf edilir. Yarımkəskin fazada dalğavarı residiv gedişi, qızdırma, ocaqlı simptomatika ilə, xroniki fazada isə, əsasən, dayaq-hərəkət aparatının zədələnməsi ilə səciyyələnir. B. *zoonozlara* aiddir.

İnsanın yoluxması xəstə heyvanlardan (qoyun, keçi, inək, donuz) təmas, alimentar, aerogen (hava) yolla çiy südün, pendirin və b. məhsulların qəbulu, heyvanlara qulluq, cəmdəyin bölünməsi zamanı baş verir. Xəstə insan yoluxducu deyil.

Kəskin (3 aya qədər davam edən); yarımkəskin (6 aya qədər); xroniki (kəskinləşmə, residiv; 6 aydan artıq) B. ayırd edilir. Xroniki B. klinik təzahürlərinə görə bir neçə formada olur: visseral (ürək-damar, ağ ciyər, hepatolienal); sümük-oynaq (oynaqlar, sümüklər, əzələlər zədələnir); kombinasiyalı; sinir (periferik və mərkəzi sinir sistemləri zədələnir); urogenital; rezidual (B.-un nəticələri).

Diaqnoz epidemioloji analiz, qanın, nəcisin, ödün bakterioloji yoxlanması, Bürne allergiya sınağı, rentgenoloji müayinə əsasında təyin edilir.

Müalicəsi: antibakterial preparatlar, B qrupu vitaminləri, nikotin və askorbin turşuları, dezintoksikasiya terapiyası, iltihaba qarşı qeyri-steroid preparatlar. Autohemoterapiyadan, hormonoterapiyadan, vaksinoterapiyadan, qeyri-spesifik rezistentliyin stimulyasiyasından istifadə olunur. Xroniki B.-lu xəstələr üçün sanatoriya-kurort müalicəsi tövsiyə olunur. 3 il müddətində dispanser müşahidəsi həyata keçirilir. Residivə qarşı yazda və payızda profilaktik müalicə aparılır.

Profilaktikası: xəstə heyvanlarla təmasda olan işçilərin xüsusi iş paltarından istifadə etməsi; immunizasiyası; süd və süd turşusu məhsulları hazırlanması zamanı baytarlıq və sanitarya-gigiyena nəzarəti.

Heyvanların B.-u ilk dəfə 1896–97 illərdə ABŞ-da (qaramalda) təsvir olunmuşdur. 2004 ildə 155 ölkədə yayılmışdı. Ev heyvanlarının çoxu və vəhşi heyvanların bəzi növləri B.-a tutulur. Adətən, enzootiya şəklində, bəzən xəstəliyə tutulma hallarının çox olması ilə keçir. B.-un törədiciləri olan brusellalar 6 növdür (Brusella melitensis, Br. abortus, Br. suis, Br. neotomae, Br. ovis, Br. canis) və onların hər birinə müəyyən heyvan növü həssasdır. Törədicinin əsas mənbələri: xəstə heyvanların doğumdan sonrakı ifrazatı, südü, sidiyi və nəcisi. Sağlam heyvanın orqanizminə brusellalar həzm yolu, çirklənmiş yem və su ilə, bəzən təmasda olarkən selikli qişa və dəri vasitəsilə düşür. B. yoluxmuş otlaqlardan və suvatlardan istifadə etdikdə, həmçinin cütləşmə zamanı da baş verə bilər. Heyvan orqanizmində brusellalar bir neçə vaxt limfa düyünlərində çoxalır, sonra ya orada məhv olur, ya da daxili orqanlara keçir. İnkubasiya dövrü 2–3 həftə və daha çox olur. B. xroniki gedişli və çox vaxt kliniki əlamətlərsiz olur, ölüm halları müşahidə edilmir, öz-özünə sağalma ola bilir. B.-un əsas təzahürləri: balasalmalar, ciftin ləngiməsi, metritlər, endometritlər, mastitlər, epididimitlər, bursitlər, orxitlərdir. Müalicə aparılmır. Diaqnoz laboratoriya tədqiqatlarına və allergiyaya görə sınağa əsasən qoyulur. Profilaktikası B.-dan salamat olan təsərrüfatların mühafizəsinə və xəstə təsərrüfatların sağlamlaşdırılmasına yönələn baytarlıq-sanitariya tədbirlərindən və heyvanlara vaksin vurulmasından ibarətdir.

BRUSİT (amerikalı mineraloq A. Brusun adındandır) – hidroksidlər sinfindən süxurəmələgətirən mineral – $Mg(OH)_2$. Maqneziumla, qismən manqan (Mn^{2+}; manqan-brusit) və dəmirlə (Fe^{2+}; ferrobrusit) əvəz oluna bilər. Triqonal sinqoniyada kristallaşır. Çox vaxt vərəqli kütlə, bəzən nazik lifli aqreqatlar əmələ gətirir. Rəngi ağ, yaşılımtıl, bozumtul olur. Sədəf parıltılıdır. Sərtliyi 2,5, sıxlığı təqr. 2390 kq/m^3. Maqneziumlu ultraəsasi süxurların hidrotermal dəyişməsindən, dolomitlərin metamorfizləşməsindən və aşınma qabığında əmələ gəlir. Serpentinitləşmiş dunit və peridotit damarlarında asbestlə birlikdə tapılır. Maqnezium alınmasında xammal kimi istifadə oluna bilər. RF-də (Ural, Sibir), ABŞ-da, Kanadada, İtaliyada, Qazaxıstanda yataqları var.

Brusit.

BRUSNİKİNA Olqa Aleksandrovna (d.9.11.1978, Moskva) – Rusiya idmançısı (sinxron üzgüçülük), Rusiyanın əməkdar idman ustası (2000). 3 dəfə Olimpiya Oyunları (2000, Sidney – duet, 2000, 2004, Afina – qrup hərəkətlərində), dəfələrlə dünya və Avropa (1997–2000) çempionu olmuşdur.

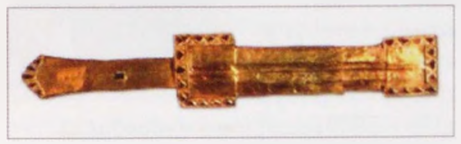
BRÚSTVER (alm. Brust – sinə, Wehr – müdafiə) – 1) istehkam tikililərində düşmənin güllə və mərmilərindən qorunmaq, müşahidəsindən gizlənmək, həmçinin rahat atəş açmaq (silaha dayaq kimi) üçün düzəldilmiş torpaq qalağı. Təyinatından və xüsusiyyətindən asılı olaraq B.-in hünd. 0,3 *m*-dən 3 *m*-ə qədər, qalınlığı 1–10 *m* və daha çox olur. 17–19 əsrlərdə uzunmüddətli qala qurğularında geniş istifadə olunurdu. 20 əsrin əvvəllərindən B. səngərin və sığınacağın bir hissəsi kimi qurulur. B.-in tikilməsində torpaq, ağac və daş, uzunmüddətli müdafiə tikililərində isə beton, dəmir-beton və zireh tətbiq edilir. 2) Qülləli B., iri gəmi toplarını zirehləmə sistemi, gəmi topu qüllələrinin sələfi. 3) Müasir hərbi gəmilərdə top qüllələrinin, boruların və s. özülündə qurulan şaquli döyüş sığınacağı.

BRUŞLİNSKİ Andrey Vladimiroviç (4.4.1933, Moskva – 30.1.2002, Moskva) – rus psixoloqu və filosofu, REA-nın m. üzvü (1990). MDU-nun psixologiya şöbəsini bitirmiş (1956), S.L. *Rubinşteynin* tələbəsi olmuşdur. REA-nın Fəlsəfə İn-tunun psixologiya sektorunda (1956–72), Psixologiya İn-tunda (1972 ildən; 1989 ildən direktor) işləmişdir. Rusiya Psixoloqlar Cəmiyyətinin yaradılmasının təşəbbüskarı (1994). Rusiya Təhsil Akademiyasının təsisçilərindən biri və akad. (1992) olmuşdur.

Subyekt-fəaliyyət yanaşması mövqeyindən çıxış edərək, psixologiyanın əsasları, subyektin psixologiyası, şəxsiyyət və təfəkkür, inkişaf psixologiyası, pedaqoji psixologiya sahələrində tədqiqatlar aparmışdır. İnsan psixikası tədqiqinin kontinual-genetik metodunu işləyib hazırlamışdır; təfəkkür nəzəriyyəsini fəaliyyət və fasiləsiz proqnozlaşdırma prosesi kimi qurmuşdur. *İnsaytın* yeni növünü – motivasiyasız insaytı təsvir etmişdir.

Əsərləri: Мышление и прогнозирование. M., 1979; Психология мышления и проблемное обучение. M., 1983; Проблемы психологии субъекта. M., 1994.

BRUT – Şimali Osetiyanın Sağsahil r-nunda – Alaniyada (RF) 2 əsrin 2-ci yarısı – 5 əsrə və 6 əsrin 3-cü rübü – 7 əsrin əvvəllərinə aid şəhər yeri və qəbiristanlıq. S.S. Kusayeva (1956), M.P. Abramova (1969), Y.Y. Antipina və A.O. Naqler (1988), T.A. Qabuyev (1989–90, 2004), T.A. Qabuyev və V.Y. Malaşev (2002–03) tərəfindən tədqiq edilmişdir. Ölülər T-şəkilli kurqanaltı və torpaq katakombalarda dəfn olunmuşdur. *Alanların* Qafqazdakı mərkəzlərindən biri olan B. *hunların* dövründə də (5 əsrin 1-ci yarısı) əhəmiyyətini saxlamışdı. Alanların Qərbi Türk xaqanlığının siyasi sisteminə daxil olduğunu təsdiq edən 6 əsrin son rübünə – 7 əsrin əvvəllərinə aid qəbirlər də var.


Brut qəbiristanlığından tapılmış qızıl xəncər. 5 əsr.

BRUT Desim Yuni Albin (Decimus Junius Albinus Brutus) (təqr. e.ə. 84–43) – Roma siyasi və hərbi xadimi, Sezarın ən bacarıqlı sərkərdələrindən biri. Vətəndaş müharibəsi (e.ə. 48–47) zamanı Transalp Qalliyasının canişini idi. Sezarın fəaliyyətindəki antirespublika meyillərinə əmin olduqdan sonra, B. ona qarşı sui-qəsddə iştirak etmişdir.

BRUT Lutsi Yuni (Lucius Junius Brutus) (e.ə. 509) – Roma respublikasının banisi və ilk konsulu. Məğrur Tarkvininin (sonuncu Roma çarı) bacısının və ailənin sərvətinə yiyələnmək məqsədilə çar tərəfindən öldürülmüş patrisi Yuninin oğludur. Yoxsullaşmış B. çarın uşaqları ilə birlikdə tərbiyə olunurdu. Çarın oğlu tərəfindən namusu ləkələnmiş Lukresiyanın (Tarkvini Kollatinin arvadı) intiharından sarsılmış B. patrisiləri tiranlığı devirməyə və Tarkviniləri Romadan qovmağa çağırdı. Patrisilərə arxalanan və narazı plebeyləri mübarizəyə cəlb edən B. Romada patrisi respublikası yaratdı və Tarkvini Kollatinlə birlikdə konsul oldu. Sonradan Kollatini cinayətkarlara qarşı yumşaq münasibətdə təqsirləndirərək onun vəzifəsindən imtina etməsinə nail oldu. B.-un özü respublika quruluşunun müdafiəsində mətanət, hətta qəddarlıq göstərdi. O, Tarkvinilərin Romaya qayıtması və çar hakimiyyətinin bərpası məqsədilə hazırlanmış sui-qəsdin iştirakçıları kimi öz oğullarının edam edilməsinə icazə verdi. B.-un Məğrur Tarkvininin etrusk tərəfdarları ilə döyüşdə həlak olmasından sonra Romada Yunilər nəslinin patrisi qolu kəsildi. B. respublikaçılığın rəmzinə çevrildi. Romalılar ona qəhrəman kimi hörmət bəsləyir, bəziləri iyun ayının onun adından götürüldüyünü hesab edirdilər. Yeni dövrün tarixşünaslığında B. əfsanəvi şəxs kimi qəbul olunurdu. Lakin yeni mənbələr, o cümlədən Satrikum kitabəsi Qədim Roma tarixində bu qəhrəmanın real şəxs olduğunu sübut edir.

BRUT Mark Yuni (Marcus Junius Brutus) (e.ə. 85–42) – Roma siyasi xadimi, *Sezara* qarşı sui-qəsdin ideoloqlarından və təşəbbüskarlarından biri. Nüfuzlu plebey ailəsindən çıxmış, Afinada yaxşı təhsil almışdı. B.-un erudisiyası və siyasi mövqeyini yüksək qiymətləndirən *Siseron* ona "Brut, yaxud Məşhur natiqlər haqqında" və "Natiq" traktatlarını həsr etmişdir. Onun karyerası siyasi rəqiblər olan Kiçik Katon və *Sezarın* himayəçiliyi sayəsində uğurlu olmuşdur. B. e.ə. 58–56 illərdə Katonu Kiprdə canişinliyi dövründə müşayiət etmişdir. E.ə. 53 ildə kvestor vəzifəsini tutmuş, təqr. e.ə. 51 ildə pontifik olmuşdur. E.ə. 48 ildə Farsal yaxınlığında Q. *Pompeyin* tərəfində vuruşmuşdur. E.ə. 46 ildə Sezarın tərəfinə keçmiş və Sizalpin Qalliyasını idarə etməyə başlamışdı. E.ə. 44 ildə Sezarın köməkliyi ilə şəhər pretoru vəzifəsini almış və konsul vəzifəsinə namizəd olmuşdur. Respublika quruluşunun tərəfdarı olan B. *Kassi* ilə birlikdə Sezara qarşı sui-qəsdə başçılıq etmişdir. Diktatorun qətlindən sonra Romada xalqın dəstəyini qazanmayan B. Balkanlara gedərək burada ikinci *triumvirata* qarşı senatpərəst qüvvələri toplamışdır. E.ə. 42 ildə Kassi ilə birləşmişdir. Filipp yaxınlığındakı birinci döyüşdə Oktavianın qoşunlarına qalib gəlmiş, lakin ikinci döyüşdə məğlubiyyətə uğrayaraq intihar etmişdir. Oktavian B.-un başını Sezarın heykəlinin ayaqları altına atmaq məqsədi ilə Romaya göndərsə də, Mark Antoni B.-un cənazəsinin külünü ehtiramla anasına göndərmişdi. Mediolanda isə B.-un heykəli qoyulmuşdu.

BRUTALİZM, neobrutalizm (ing. brutal – sərt, kobud) – 1950–60-cı illərdə memarlıqda cərəyan. B. (*pop-artla* bir vaxtda) ilk dəfə Londonda "Britaniya festivalı"nda (1951) nümayiş etdirilmiş, sonralar Avropa, ABŞ və Yaponiyada yayılmışdır. Le *Korbüzyenin* müharibədənsonrakı yaradıcılığının [Marseldə Yunite d' Abitasyon binasında "sərt beton"dan (beton brut) istifadə, 1947–52)], L. *Mis van der Roenin* memarlıq konsepsiyasının (Çikaqoda İllinoys texnoloji in-tu, 1942–58) və ənənəvi yapon evləri memarlığı "minimalizminin" təsiri ilə B.-in nümayəndələri tikililərin konstruksiya sxemini çılpaqlaşdırmağa, sadə və kobud memarlıq kütləsi arxitektonikasının maksimum aşkara çıxarılmasına cəhd edirdilər. Konstruksiya materiallarının (polad, dəmir-beton, kərpic, şüşə və s.) təbii fakturasını gizlədən dekorativ priyomlardan imtina bu cərəyanın məramı olmuşdur. Hanstentonda məktəb (1949–54) və Londonda "İqtisadçı" jurnalı redaksiyasının binası (1964, hər ikisinin memarları A. *Smitson* və P. *Smitson*), Şeffilddə Park-hill yaşayış kompleksi (1955–61, memarlar C. Uomersli, C. Linn, A. Smit və b.) B. üslubunda tikilmişdir. B. Britaniyada H. Kesson, D. Lasdan, C. Uoker, O. Lader, B. Spens və C. *Sterlinq*, Hollandiyada Y. van den Bruk və Y.B. Bakema, Fransada A. Vogenski, Almaniyada O.M. Ungers, İtaliyada V. Viqano, İsveçdə S. Leverents, ABŞ-da L. *Kan*, P. *Rudolf* və F. *Conson*, Yaponiyada K. *Maekava* və b. memarlar öz yaradıcılıqlarında B.-dən faydalanmışlar.

BRUTTİLƏR – Cənubi İtaliyada (indiki Kalabriya) məskunlaşmış qədim italik osk-umbr tayfalarından biri. E.ə. 4 əsr – 3 əsrin əvvəllərində B. digər italik tayfaları ilə birlikdə romalılara qarşı şiddətli mübarizə aparmışlar. Mübarizə B.-in Romaya tabe olması ilə nəticələnmişdi. B. tədricən güclü romanlaşmaya məruz qalmışdılar. İkinci Pun müharibəsi (e.ə. 218–201) dövründə B. Karfagen sərkərdəsi *Hannibalın* ən yenilməz müttəfiqləri idilər.

BRUYEVİÇ Nikolay Qriqoryeviç (12.11.1896, Moskva – 5.5.1987, Moskva) – maşınşünaslıq sahəsində rus alimi, SSRİ EA akad. (1942), mühəndis-aviasiya xidməti gen.-l.-ı (1944). 1923 ildə MDU-nu, 1930 ildə Moskva Aviasiya İn-tunu bitirmişdir. 1931–61 illərdə N.Y. Jukovski ad. Hərbi-Hava Mühəndisliyi Akademiyasında dərs demişdir. 1942–49 illərdə SSRİ EA-nın akad.-katibi olmuşdur. 1961 ildən Dövlət Maşınşünaslıq Elmi Tədqiqat İn-tunda işləmişdir. Maşın və cihazların dəqiqlik və etibarlılıq nəzəriyyəsinin yaradıcılarından biridir. B. hesablayan-həlledən qurğular nəzəriyyəsini, o cümlədən rəqəmli hesablama maşınları qurğularının məntiqi analiz və sintezini və maşınların idarəedilməsi məsələlərini işləyib hazırlamışdır. B.-in rəhbərliyi altında maşınqayırma sahəsində zehni əməyin avtomatlaşdırılması məsələləri tədqiq edilmişdir. 3 dəfə Lenin ordeni ilə təltif olunmuşdur.

Əsərləri: Основы теории счетно-решающих устройств. M., 1964 (B.Q. Dostupov ilə birlikdə); Автоматизация умственного труда в машиностроении. M., 1969 (müştərək).

BRÜGGE (flamandca Brugge, fr. Bruges) – Belçikanın şm.-q.-ində, Flandriyada şəhər. Qərbi Flandriya əyalətinin inz. m. Əh. 117,6 min (2012). Dəniz portu; Şimal dənizindəki Zebrügge avanportu ilə kanalla birləşir. B.–Ostende, B.–Gent gəmiçilik kanalları qovşağı.

Adı ilk dəfə 7 əsrdə qeyd olunur, 10 əsrdə şəhər statusunu almışdır. 1093 ildən *Flandriya* qraflığının paytaxtı olmuşdur. 12–15 əsrlərdə Avropada sex sənətkarlığının (ingilis yunundan mahud istehsalı) və beynəlxalq ticarətin (1200 ildən yarmarka) ən mühüm mərkəzlərindən biri idi. 13 əsrin ortalarından B.-də ticarət ingilis və alman tacirlərinin əlinə keçdi. B. *Hanzanın* ən iri faktoriyasına və kredit əməliyyatlarının aparıcı Avropa mərkəzlərindən birinə çevrildi. Eyni zamanda şəhər idarəçiliyində patrisiatın iştirakı artdı. B. Flandriyanın siyasi həyatında mühüm rol oynamağa başladı. 1302 ildə sexlər Flandriyanın fransızlar tərəfindən işğalına qarşı mübarizəyə başçılıq edirdilər [bax *"Brügge şəhər ibadəti" (1302)*, *"Mahmız döyüşü"*]. 1384 ildən Burqundiya hersoqları mülklərinin tərkibinə daxil idi (1430 ilədək onların iqamətgahı). 1463 ildə B.-də ilk dəfə Niderland *Baş ştatları* çağırıldı. 1477 ildən (qəti olaraq 1482 ildən) *Habsburqların* hakimiyyətinə keçdi. 15 əsrdə Avropada ən iri dəniz portlarından biri idi; 15 əsrin sonlarından sex sənətkarlığının tənəzzülü ilə əlaqədar iri iqtisadi mərkəz rolunu tədricən itirdi. 15 əsrin ortalarından başlayan və B.-nin Slöys və Damme avanportlarının bağlanmasına gətirib çıxaran Zvin körfəzinin dayazlaşması şəhərin inkişafına mənfi təsir göstərdi. 1555 ildən İspaniya Habsburqlarının tabeliyində idi. *Niderland inqilabından (16 əsr)* sonra İspaniya Niderlandının, 1714 ildən Avstriya Niderlandının tərkibində olmuşdur. 1795 ildə Fransa tərəfindən ilhaq edilmişdir. 1815 ildən Niderland krallığının, 1830 ildən Belçika krallığının təkibindədir.

Brügge şəhərindən görünüş.

B.-nin ("Şimal Venesiyasının") orijinal memarlığı orta əsrlər şəhəri simasını qoruyub saxlayan qədim ensiz evləri, kilsələri və qüllələri, tağşəkilli körpüləri olan mənzərəli kanallar şəbəkəsi (təqr. 80 kanal) ilə şərtlənir. Köhnə şəhərin Qrote-markt və Burq meydanlarından ibarət mərkəzi hissəsində Belfort qülləsi (1283–96) ilə birlikdə Mahud ticarəti sıraları (1248–1364; 1973 ildən Folklor muzeyidir), Ratuşa (1376–1421, memar P. van Oost) və Müq. Qan bazilikası [aşağıda roman (1139–49), yuxarıda qotik (təqr. 1480), kapellaları] yerləşir. Xilaskar kilsəsi (1116–18 əsr); Sint Yakobskerk (təqr. 1180–15 əsr), Məryəm ana (1210–1549; bu kilsədə Mikelancelonun "Madonna körpəsi ilə" mərmər heykəli, 1503–05; Burqundiyalı Mariya və Cəsur Karlın tunc sərdabaları, 16 əsr), barokko üslubunda Müq. Valpurgiya yezuit (1619–41, memar P. Höysens) kilsələri B.-nin qədim memarlıq abidələrindəndir. Mülki binalardan Müq. İoann hospitalı (1188 ildə əsası qoyulmuşdur; hazırda H. Memlinq müzeyi), Genuya tacirlərinin evləri (1399) və Qruthuse (1425–70; 1864 ildən muzey, 1955 ildən indiki adı), Hanza alman evi (1478, memar Y. van den Pule), *Ümumdünya irsi* siyahısına daxil edilmiş *flamand beginajlarından* biri (əsası 1245 ildə qoyulmuşdur; 17–18 əsrlər), Ədliyyə sarayı (tikintisinə 1520 ildə başlanmışdır, memar Y. van den Pule; fasad 1722–27) və s. diqqətəlayiqdir. B.-nin tarixi mərkəzi Ümumdünya irsi siyahısına daxil edilmişdir. Şəhərdə Ali katolik məktəbi (1994 ildə əsası qoyulmuşdur); Qruningem (1930; Qərbi Avropa incəsənəti), Potteri sığınacağı (1847 ildə yaradılmışdır, bina 1276; dekorativ-tətbiqi sənət), arxeologiya muzeyləri, F. Brenqvinin muzeyi və Flandriya şairi Qvido Qezellenin (hər ikisi əslən Brüggedəndir) ev-muzeyi var. Kral şəhər teatrı (1896), Tərsanə teatrı, konservatoriya (1854 ildən) fəaliyyət göstərir. Qədim musiqi festivalı (1964 ildən, hər il yayda, Flandriya festivalı çərçivəsində) keçirilir. "Brügge" futbol klubu dəfələrlə Belçika çempionu və ölkə kubokunun sahibi olmuşdur.

Kiçiktonnajlı gəmilərin quraşdırılması və təmiri, metal emalı, maşınqayırma (o cümlədən Otskamp şəhərətrafında d.y., qaldırıcı kranların, "Simens" radio və teleaparatlarının istehsalı), kimya, toxuculuq, tikiş, yeyinti (o cümlədən ba-

Brügge. Şəhərin çoxsaylı kanallarından biri.

lıq konservi) sənayesi; krujevanın ənənəvi istehsalı və ticarəti (Krujeva mərkəzi, 1970); turizm inkişaf etmişdir. B. Avropada almaz taraşlanmasının qədim mərkəzlərindən biridir (Brilliant muzeyi).

BRÜGGEN Frans (d.30.10.1934, Amsterdam) – Niderland dirijoru, fleytaçalan. Şaquli fleytada çalmağı musiqi liseyində K. Ottendən, musiqişünaslığı Amsterdam Un-tində öyrənmişdir. Haaqadakı Kral konservatoriyasının (1955 ildən), Harvard un-tinin (1972–73) prof.-u. *Autentik ifaçılığın* görkəmli nümayəndəsidir. 1981 ildə beynəlmiləl "18 əsr orkestri"ni yaratmışdır; B.-in rəhbərliyi altında orkestr qədim musiqinin təfsiri üzrə ixtisaslaşmış ən yaxşı dünya kollektivlərindən biri kimi tanınmışdır. Zalsburq festivallarının iştirakçısıdır (1991 ildən). "Maarifçilik əsri orkestri"nin (1992 ildən), Paris orkestrinin (1998–2000) dəvət olunmuş baş dirijorudur; "Konsertgebau" və digər böyük orkestrlərlə də çalışır. Fleytaçalan və dirijor kimi 100-dən artıq barokko və klassik repertuar musiqisi üzrə (J.F. Ramo, G.F. Teleman, Y. Haydn, V.A. Motsart, L. van Bethovenin əsərləri) audioyazısı vardır.

BRÜNEL (Brunel) İzambard Kinqdom (9.4.1806, Portsmut – 15.9.1859, Vestminster) – ingilis mühəndisi və gəmiqayıranı. M.İ. *Brünelin* oğludur. Parisdə IV Henrix ad. kollejdə təhsil almışdır. 1825 ildən atasının rəhbərliyi altında Temza ç.-nın altından keçən tunelin tikintisində işləmişdir. 1830–40-cı illərdə B. bir sıra d.y.-larını, körpüləri, dokları layihələndirmiş və tikmişdir; 1833–39 illərdə Bristoldan Londonadək olan "Qreyt Vestern reyluey" d.y.-nun çəkilməsinə rəhbərlik etmişdir. B.-in yaratdığı və ona dünya şöhrəti gətirən üç gəminin hər biri gəmiqayırmanın inkişafında mərhələ idi. 1835–37 illərdə onun layihəsi ilə Bristoldan Nyu-Yorka müntəzəm reyslər edən ("Qreyt Vestern reyluey" d.y.-nun davamı kimi) ilk iri "Qreyt Vestern" təkərli buxar gəmisi qurulmuşdur. 1843 ildə reysə çıxmış "Böyük Britaniya" buxar gəmisi dünyada ilk dəmir gövdəli və avar vintli gəmi idi. B.-in yaradıcılığının zirvəsi və o dövrün (1858) ən nəhəng təkərli-vintli buxar gəmisi olan "Qreyt İstern" (uz. 207,4 *m*, subasımı 27500 *t*-a yaxın) 4000 sərnişinin daşınmasına hesablanmışdı. Bu gəmi öz təyinatı üzrə az işlədilmiş, 1865–74 illərdə Atlantika və Hind okeanlarının dibi ilə teleqraf və telefon kabellərinin çəkilişində istifadə edilmişdir.

BRÜNEL (Brunel) Mark İzambard (25.4.1769, Fransa, Veksen dep-ti, Akvil – 12.12. 1849, London) – ingilis mühəndisi. İ.K. *Brünelin* atasıdır. 1818 ildə B.-in tunellərin tikintisi üçün patentləşdirdiyi qurğu sonralar yumşaq və zəif süxurlarda tunel qazımaq üçün istifadə edilən mexanikləşdirilmiş qazıma sipərlərinin ilk variantı idi. B. əvvəlcə bu qurğunu Sankt-Peterburqda Neva ç.-nın altından tunelin tikintisində tətbiq etmək istəsə də, müəyyən səbəblərə görə bu layihəni Rusiyada həyata keçirmək mümkün olmamışdır. B. tunelin çertyojunu London şəraitinə uyğun dəyişdirmiş və 1824 ildə Temza ç.-nın altından ilk tunelin tikintisi üçün şirkət yaratmışdır. İşlər 1842 ildə tamamlanmış, uz. 365 *m* olan sualtı tunel Londonun sağsahil və solsahil rayonlarını birləşdirmişdir. Bu mühüm ixtirasına görə B. 1841 ildə dvoryan rütbəsinə layiq görülmüşdür. B. mexaniki intiqallı bir neçə mişarın, corabtoxuyan trikotaj maşınının və s.-in də ixtiraçısı sayılır.

Çapdan çıxmış cildlərə
ƏLAVƏLƏR VƏ DÜZƏLİŞLƏR

ƏLAVƏLƏR

AĞAMİROVA Tamilla Suca qızı (d.21. 5. 1928, Bakı) – Azərb. aktrisası. Azərb. Resp.-nın əməkdar artisti (1960), Rusiya Federasiyasının xalq artisti (1988). Azərb. Teatr İn-tunu (1951) və Moskva Akademik Bədaye Teatrının məktəb-studiyasını bitirmişdir. 1952 ildən "Romen" qaraçı teatrında (Moskva) çalışmışdır. Səhnədə 50-dən artıq tamaşada çıxış etmişdir. Rolları: Urma ("Sevənlər haqqında", A. Antokolski), Yevgeniya Semyonovna ("Qruşenka", N. Leskovun əsəri üzrə), Floranj ("Esmeralda", V. Hüqonun "Paris Notr-dam kilsəsi" romanı üzrə), Karenina ("Canlı meyit", L.N. Tolstoy) və s. "Azərbaycanfilm"in istehsal etdiyi "Onun böyük ürəyi"(1958, rej. Ə. İbrahimov), "Əsl dost"(1959, rej. T. Tağızadə) , "Koroğlu"(1960, rej. H. Seyidzadə), "Yenilməz batalyon" (1965, rej. H. Seyidzadə), "Lenfilm"in "Don Kixot"(1957, rej. Q. Kozintsev), "Mosfilm"in "Kuba novellası"(1962, rej. S. Kolosov) və s. filmlərdə çəkilmişdir.

T. Ağamirova "Don Kixot" filmində.

AĞƏMMƏDLİ – Gürc.-ın Kvemo Kartli diyarının Marneuli bələdiyyəsi ərazisində azərb.-ların yaşadığı kənd. Babakər d.-nın ətəyində, Marneulidən 17 *km* c.-ş.-də, dəniz səviyyəsindən 360 *m* yüksəklikdə yerləşir. Əh. 2867 (2010); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Azərb. dilində tam orta məktəb var.

AĞQULA – Gürc.-ın Kvemo Kartli diyarının Marneuli bələdiyyəsi ərazisində azərb.-ların yaşadığı kənd. Marneulidən 26 *km* c.-ş.-də, dəniz səviyyəsindən 630 *m* yüksəklikdə yerləşir. Əh. 150 (2002); əkinçiliklə məşğuldur. Azərb. dilində ibtidai məktəb var.

AĞTƏKLƏ – Gürc.-ın Kvemo Kartli diyarının Qardabani bələdiyyəsi ərazisində azərb.-ların yaşadığı kənd. Qardabanidən 17 *km* şm.-da, dəniz səviyyəsindən 355 *m* yüksəklikdə yerləşir. Əh. 4229 (2010). Azərb. dilində tam orta məktəb, xəstəxana, məscid var. 2001 ilə qədər kənddə Rusiyaya məxsus "Vaziani" hərbi bazası yerləşirdi. 2009 ildən isə ABŞ-Gürcüstan hərbi bazası yerləşir.

AXALSOPELİ – Gürc.-ın Msxeta-Mtianetiya diyarının Kaspi bələdiyyəsi ərazisində azərb.-ların yaşadığı kənd. Əh. 105 (2002).

AXMET – Gürc.-ın ş.-ində diyar. Əh.-nin ümumi sayı 40 min nəfərdir (2008). Bunun 12,3%-ini, əsasən, 14 kənddə məskunlaşmış azərb.-lar təşkil edir. Məscid (16 əsr) var.

AQARAKİ – Gürc.-ın Msxeta-Mtianetiya diyarının Msxeta bələdiyyəsi ərazisində azərb.-ların yaşadığı kənd. Trialet sıra d-rının ş. yamaclarında, Tbilisidən 8 *km* aralıda yerləşir. Əh. 141 (2002).

AMBARTƏPƏ – Gürc.-ın Kvemo Kartli diyarının Qardabani bələdiyyəsi ərazisində azərb.-ların yaşadığı kənd. Qardabanidən 4 *km* q.-də, dəniz səviyyəsindən 305 *m* yüksəklikdə yerləşir. Kənddə 1943 ilədək almanlar da yaşamışlar. Müxtəlif vaxtlarda kənd Traunbenfeld və Roza adlandırılmışdır. Əh. 131 nəfər (2010); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur.

ARAKEL (1991 ildən Djedjpariani) – Gürc.-ın Kvemo Kartli diyarının Bolnisi bələdiyyəsi ərazisində azərb.-ların yaşadığı kənd. Bolnisidən 14 *km* q.-də, dəniz səviyyəsindən 710 *m* yüksəklikdə yerləşir. Əh. 726 (2010); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Azərb. dilində ümumi orta məktəb var.

ARAPLI – Gürc.-ın Kvemo Kartli diyarının Marneuli bələdiyyəsi ərazisində azərb.-ların yaşadığı kənd. Marneulidən 10 *km* c.-da, Marneuli–Sınıq körpü avtomobil yolunun kənarında, dəniz səviyyəsindən 340 *m* yüksəklikdə yerləşir. Bölgənin Rusiya tərəfindən işğalı ilə əlaqədar əh.-nin bir qismi 1827 ildə Cənubi Azərbaycanın Sulduz mahalına köçmüşdür. Kəndin yaxınlığındakı qədim qəbiristanlıqda at və qoç abidələri var. Əh. 1118 (2002); əkinçilik və hevandarlıqla məşğuldur. Azərb. dilində tam orta məktəb var.

ARXİLOSKALO – Gürc.-ın Kaxetiya diyarının Dedopliskaro bələdiyyəsi ərazisində azərb.-ların yaşadığı kənd. Əh. 2378 (2002).

ASLANOV Əmrah Qara oğlu [5.12. 1920, Gürc. Resp. Borçalı r-nunun Görarxı k. (indiki Marneuli r-nunun Təzəkənd k.) – 28.4.1982, yenə orada] – Böyük Vətən müharibəsi qəhrəmanı, starşina. Şöhrət ordeninin hər üç dərəcəsi ilə təltif olunmuşdur. 1941 ildə Sovet ordusuna çağırılmışdır. A. Ukraynanın azad edilməsində, Şərqi Prussiya və Macarıstanda gedən döyüşlərdə kəşfiyyatçı kimi fərqlənmişdir. 1946 ildə ordudan buraxılmışdır. Təzəkənd k.-ndə, Ukraynanın Rava-Russkaya ş.-ndə və Estoniyanın Vilnüs ş.-ndə ad. məktəb var. Doğulduğu kənddə büstü qoyulmuşdur.

AŞAĞI KƏPƏNƏKÇİ – Gürc.-ın Kvemo Kartli diyarının Qardabani bələdiyyəsi ərazisində azərb.-ların yaşadığı kənd. Kür çayının sol sahilində, Qardabanidən 3 *km* q.-də, dəniz səviyyəsindən 300 *m* yüksəklikdə yerləşir. Əh. 3500 (2010); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Azərbaycan dilində tam orta məktəb var.

BABAYEV Murad Köçəri oğlu (10.12. 1950, Cəbrayıl r-nunun Şükürbəyli k. – 6.1.2013, Bakı) – Azərb. ədliyyə işçisi (3-cü dərəcəli ədliyyə müşaviri), ədliyyə gen.-m. (1988). Azərb. Dövlət Un-tini bitirmişdir (1973). Həmin ildən resp.-nın prokurorluq orqanlarında müxtəlif

vəzifələrdə işləməyə başlamış, o cümlədən Azərb. Resp. Baş prokurorunun birinci müavini (1987–91), Azərb. Resp.-nın Baş prokuroru (1991–92), Bakı ş. nəqliyyat prokuroru (1993–2000) olmuşdur.

BAĞÇALAR – Gürc.-ın Kvemo Kartli diyarının Dmanisi (Başkeçid) bələdiyyəsi ərazisində, İpnari kənd inzibati ərazi dairəsində azərb.-ların yaşadığı kənd. Dmanisidən 17 *km* q.-də, dəniz səviyyəsindən 1188 *m* yüksəklikdə yerləşir. Əh. 146 (2010); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. İbtidai məktəb var.

BALA MUĞANLI – Gürc.-ın Kvemo Kartli diyarının Bolnisi bələdiyyəsi ərazisində azərb.-ların yaşadığı kənd. Bolnisinin 20 *km*-liyində, dəniz səviyyəsindən 410 *m* yüksəklikdə yerləşir. Əh. 1300 (2010); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Azərb. dilində tam orta məktəb var.

BALAXAURİ (1991 ilədək Sisqala) – Gürc.-ın Kvemo Kartli diyarının Bolnisi bələdiyyəsi ərazisində azərb.-ların yaşadığı kənd. Bolnisinin 7 *km*-liyində, dəniz səviyyəsindən 620 *m* yüksəklikdə yerləşir. Əh. 502 (2010); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Ümumi orta məktəb var.

BALDOY (Paldo) – Gürc.-ın Kvemo Kartli diyarının Saqareco bələdiyyəsi ərazisində azərb.-ların yaşadığı kənd. Saqarecodan 37 *km* ş.-də, dəniz səviyyəsindən 470 *m* yüksəklikdə yerləşir. Əh. 874 (2010); heyvandarlıq və əkinçiliklə məşğuldur.

BAYDAR – Gürc.-ın Kvemo Kartli mahalının Marneuli bələdiyyəsi ərazisində azərb.-ların yaşadığı kənd. Marneulidən 11 *km* c.-ş.-də, dəniz səviyyəsindən 330 *m* yüksəklikdə yerləşir. Əh. 1236 (2010); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Azərb. dilində tam orta məktəb var.

BAYTALLI – Gürc.-ın Kvemo Kartli diyarının Marneuli bələdiyyəsi ərazisində azərb.-ların yaşadığı kənd. Marneulidən 20 *km* c.-da, dəniz səviyyəsindən 355 *m* yüksəklikdə yerləşir. Əh. 400 (2010); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur.

BEKTAKARİ (1991 ilədək Bəytəkər) – Gürc.-ın Kvemo Kartli diyarının Bolnisi bələdiyyəsi ərazisində azərb.-ların yaşadığı kənd. Dəniz səviyyəsindən 810 *m* yüksəklikdə yerləşir. Əh. 289 (2010); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Ümumi orta məktəb var.

BETARABÇI (Betarafçi) – Gürc.-ın Kvemo Kartli diyarının Marneuli bələdiyyəsi ərazisində azərb.-ların yaşadığı kənd. Marneulidən 24 *km* c.-da, dəniz səviyyəsindən 410 *m* yüksəklikdə yerləşir. Əh. 483 (2010); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur.

BƏYLƏR – Gürc.-ın Kvemo Kartli diyarının Marneuli bələdiyyəsi ərazisində azərb.-ların yaşadığı kənd. Marneulidən 9 *km* c.-ş.-də, dəniz səviyyəsindən 360 *m* yüksəklikdə yerləşir. Əh. təqr. 600 (2010); əkinçiliklə məşğuldur.

BƏZƏKLİ – Gürc.-ın Kvemo Kartli diyarının Dmanisi bələdiyyəsi ərazisində, Hamamlı kənd inzibati ərazi dairəsində azərb.-ların yaşadığı kənd. Dmanisidən 8 *km* c.-q.-də yerləşir. Əh. 763 (2010); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur.

BİRLİK – Gürc.-ın Kvemo Kartli diyarının Qardabani bələdiyyəsi ərazisində azərb.-ların yaşadığı kənd. Qardabaninin 3 *km*-liyində, dəniz səviyyəsindən 310 *m* yüksəklikdə yerləşir. Əh. 1655 (2010); əkinçilik və heyvandarlıqla məşğuldur. Azərb. dilində tam orta məktəb var.

DÜZƏLİŞLƏR

2007-ci ildə nəşr olunmuş "Azərbaycan" xüsusi cildində verilmiş "**Tibb**" məqaləsində (s. 586) "İnsan anatomiyasının öyrənilməsinin əsasını 1919 ildə Kamil Balakişiyev və b. qoymuşlar" cümləsi "İnsan anatomiyasının əsasları Azərbaycanda 1919 ildə prof. Vasili İvanoviç Razumovski, prof. Konstantin Nikolayeviç Malinovski tərəfindən qoyulmuşdur. Sonrakı illərdə prof. Kamil Balakişiyev və b. bu sahədə əsas elmi istiqamətlərin təməlini qoymuşlar" kimi oxunmalıdır.

1-ci cilddə getmiş **Abdullayev** Məmmədsadıq Məmmədağa oğlu məqaləsində (s. 34) "Azərbaycan Resp.-nın "Şöhrət" ordeni ilə təltif olunmuşdur" cümləsi "SSRİ-nin "Şərəf nişanı" ordeni ilə təltif olunmuşdur" kimi oxunmalıdır.

AME-də QƏBUL EDİLMİŞ İXTİSARLAR

a. – adası (ad yanında)
ad. – adına
adm. – admiral
akad. – akademik
alm. – almanca
a-rı – adaları (ad yanında)
at.k. – atom kütləsi
at.n. – atom nömrəsi
atm. – atmosfer
Azərb. – Azərbaycan
azərb. – azərbaycanlı
Başq. – Başqırdıstan
B.Britaniya – Böyük Britaniya
Bel – Belarus
bəl. – bələdiyyə
biol. – biologiya, bioloji
c. – cənub
c. – cild (biblioqrafiyada)
c.e. – cənub enliyi
c.-q. – cənub-qərb
c.-ş. – cənub-şərq
d. – dağı (ad yanında)
d. – doğulmuşdur (başlıqda və mötərizədə)
Dağ. – Dağıstan
dep-t – departament
d-rı – dağları (ad yanında)
d.y. – dəmir yolu, dəmiryol
e.d. – elmlər doktoru
e.ə. – eramızdan əvvəl
e.h.q. – elektrik hərəkət qüvvəsi
Erm. – Ermənistan
ə.d. – ərazi dairəsi
əh. – əhalisi
ər. – ərəbcə
far. – farsca
f-k – fabrik
f.i.ə. – faydalı iş əmsalı
feldm. – feldmarşal
fp. – fortepiano
fr. – fransızca
gen. – general
gen.-l. – general-leytenant
gen.-m. – general-mayor
gen.-polk. – general-polkovnik
geol. – geoloji
Gürc. – Gürcüstan
h. – hissə (biblioqrafiyada)
hol. – hollandca
hünd. – hündürlük(yü)
x.t. – xalq təsərrüfatı
xüs.ç. – xüsusi çəki(si)
ill. – illüstrasiya
ing. – ingiliscə
in-t – institut
inz.ə.v – inzibati ərazi vahidi
inz.m. – inzibati mərkəz(i)
isp. – ispanca
ital. – italyanca
k. – kəndi (ad yanında)
k.t. – kənd təsərrüfatı
koop. – kooperasiya
q. – qərb
q.u. – qərb uzunluğu
Qazax. – Qazaxıstan
qəs. – qəsəbə(si)
Qırğ. – Qırğızıstan
qub. – quberniya(sı)
lat. – latınca
m.üzvü – müxbir üzvü
maks. – maksimal, maksimum
man. – manat
mln. – milyon
mlrd. – milyard
mol.k. – molekul kütləsi
Mold. – Moldova
müq. – müqəddəs
nəql. – nəqliyyat(ı)
ork. – orkestr(i)
Özb. – Özbəkistan
prof. – professor
rej. – rejissor
resp. – respublika(sı)
r-n – rayon
rus. – rusca
s.-d. – sosial-demokrat
sah. – sahəsi
səh. – səhifə
st. – stansiya(sı)
ş. – şərq
ş. – şəhər(i) (ad yanında)
ş.u. – şərq uzunluğu
şm. – şimal
şm.e. – şimal enliyi
şm.-q. – şimal-qərb
şm.-ş. – şimal-şərq
ştq. – şəhər tipli qəsəbə
Tac. – Tacikistan
Tat. – Tatarıstan
temp-r – temperatur
təqr. – təqribən
tərc. – tərcüməsi, tərcümə edəni (biblioqrafiyada)
trl. – trilyon
Tür. – Türkmənistan
türk. – türkcə
Ukr. – Ukrayna
un-t – universitet
uz. – uzunluq(ğu)
və s. – və sair(ə)
və b. – və başqaları
vil. – vilayət(i)
y-a – yarımada(sı) (ad yanında)
yun. – yunanca
z-d – zavod

ÖLÇÜ VAHİDLƏRİNİN QISALDILMIŞ İŞARƏLƏRİ

A – amper
Å – anqstrem
a.q. – at qüvvəsi
A-saat – amper-saat
a.v. – astronomik vahid
B – bel
Be – bome
Bk – bekkerel
C – coul
°C – dərəcə Selsi
dB – desibel
dəq – dəqiqə
dm – desimetr
dövr/dəq. – 1 dəq.-də dövrlərin sayı
dp – dioptri
eV – elektronvolt
% – faiz
F – farad
ha – hektar
hl – hektolitr
Hn – henri
Hs – hers
i. ili – işıq ili
K – kelvin
kal – kalori
kd – kandela
kar – karat
keV – kiloelektronvolt
Ki – küri
kkal – kilokalori
kq – kiloqram
kqg – kiloqram-güc
kqm – kiloqram-metr
Kl – kulon
km – kilometr
kmol – kilomol
kVt – kilovatt
kVt-saat – kilovatt-saat
q – qram
q-ekv – qram-ekvivalent
Qs. – qauss
l – litr
lk – lüks
lm – lümen
m – metr
mA – milliamper
mD – millidarsi
MeV – meqaelektronvolt
MHs – meqahers
mkm – mikrometr
Mks – maksvell
mksan – mikrosaniyə
mq – milliqram
ml – millilitr
mm – millimetr
mm c. süt. – millimetr civə sütunu
mm su süt. – millimetr su sütunu
MOm – meqaom
MVt – meqavatt
N – nyuton
nm – nanometr
Np – neper
nsan – nanosaniyə
Om – om
Pa – paskal
pF – pikofarad
pk – parsek
‰ – promille
pz – puaz
R – rentgen
rad – radian
reg. br. – registr brutto
s – sentner
s/ha – hektara düşən sentner
san – saniyə
Sm – simens
sm – santimetr
st – stoks
ster – steradian
t – ton
Tl – tesla
V – volt
V-A – volt-amper
Vb – veber
Vt – vatt

KƏMİYYƏT VAHİDLƏRİNİN MİSLLƏRİ VƏ HİSSƏLƏRİNİ ADLANDIRMAQ ÜÇÜN İŞLƏDİLƏN ÖN ŞƏKİLÇİLƏRİN QISALDILMIŞ İŞARƏLƏRİ

a – atto... (10^{-18})
d – desi... (10^{-1})
da – deka... (10)
E – eksa... (10^{18})
F – femto... (10^{-15})
G – giqa... (10^{9})
h – hekto... (10^{2})
k – kilo... (10^{3})
M – meqa... (10^{6})
m – milli... (10^{-3})
mk – mikro... (10^{-6})
n – nano... (10^{-9})
P – peta... (10^{15})
p – piko... (10^{-12})
s – santi... (10^{-2})
T – tera... (10^{12})

ŞƏRTİ İŞARƏLƏR

Hal – halogen
H – entalpiya
pH – hidrogen göstəricisi
pK – ionlaşma sabitinin mənfi onluq loqarifmi
$T_{1/2}$ – yarımparçalanma dövrü
t_{qayn} – qaynama temp-ru
$t_{böh}$ – böhran temp-ru
$t_{ər}$ – ərimə temp-ru
δ – səthi gərilmə əmsalı
ε – dielektrik keçiriciliyi
η – özlülük əmsalı
g – ağırlıq qüvvəsi təcili
λ – dalğa uzunluğu
p – dipol momenti
ρ – xüsusi elektrik müqaviməti
σ – möhkəmlik həddi

ŞƏHƏRLƏRİN İXTİSARLA VERİLƏN ADLARI (BİBLİOQRAFİYADA)

A.-A. – Alma-Ata
Amst. – Amsterdam
Antw. – Antverpen
Aş. – Aşqabad
B. – Bakı
Balt. – Baltimor
Bdpst. – Budapeşt
Br. – Berlin
Brat. – Bratislava
Daş. – Daşkənd
Düş. – Düşənbə
Hamb. – Hamburq
L. – London
Los Ang. – Los-Anceles
Lpz. – Leypsiq
Mex. – Mexiko
N.Y. – Nyu-York
P. – Paris
Tal. – Tallinn
Xar. – Xarkov
K. – Kiyev
Л. – Leninqrad
M. – Moskva
СПб. – Sankt-Peterburq

ABREVİATURALAR

AAXHT – Asiya və Afrika Xalqlarının Həmrəylik Təşkilatı
AAK – Ali Attestasiya Komissiyası
AB – Avropa Birliyi
ABİ – Azərbaycan Bəstəkarlar İttifaqı
ABŞ – Amerika Birləşmiş Ştatları
ABT – Afrika Birliyi Təşkilatı
ADAU – Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
ADİU – Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
ADNA – Azərbaycan Dövlət Neft Akademiyası
ADPU – Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
ADMİU – Azərbaycan Dövlət Mədəniyyət və İncəsənət Universiteti
ADT – Amerika Dövlətləri Təşkilatı
ADU – Azərbaycan Dillər Universiteti
AEBA – Atom Enerjisi üzrə Beynəlxalq Agentlik
AES – atom elektrik stansiyası
AFFA – Azərbaycan Futbol Federasiyaları Assosiasiyası
AFR – Almaniya Federativ Respublikası
AHİK – Azərbaycan Həmkarlar İttifaqları Konfederasiyası
AHM – analoq hesablama maşını
AXC – Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti
Aİ – Avropa İttifaqı
AİB – Avropa İqtisadi Birliyi
AİƏT – Avropa İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatı
AİS – avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemi
AJB – Azərbaycan Jurnalistlər Birliyi
AK – aqrosənaye kompleksi
AKP – Azərbaycan Kommunist Partiyası
AK(b)P – Azərbaycan Kommunist (bolşeviklər) Partiyası
AMEA – Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası
AMİU – Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti
AMK – Azərbaycan Milli Kitabxanası
ANTM – Avropa Nüvə Tədqiqatları Mərkəzi
AP – Avropa Parlamenti
APDU – Azərbaycan Pedaqoji Dillər Universiteti
ARA – Azərbaycan Rəssamlıq Akademiyası
ASC – açıq səhmdar cəmiyyəti
ASEAN – Cənub-Şərqi Asiya Dövlətləri Assosiasiyası
ASİB – Asiya-Sakit okean İqtisadi Birliyi
ASK – aqrosənaye kompleksi
AŞ – Avropa Şurası
AŞPA – Avropa Şurasının Parlament Assambleyası
ARDNŞ – Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkəti
ARİ – Azərbaycan Rəssamlar İttifaqı
ATƏM – Avropada Təhlükəsizlik və Əməkdaşlıq Müşavirəsi
ATƏT – Avropada Təhlükəsizlik və Əməkdaşlıq Təşkilatı
ATC – Azərbaycan Teatr Cəmiyyəti
ATS – avtomat telefon stansiyası
ATSC – açıq tipli səhmdar cəmiyyəti
ATU – Azərbaycan Tibb Universiteti
AYB – Azərbaycan Yazıçılar Birliyi
Azərb.SSR – Azərbaycan Sovet Sosialist Respublikası
AzərTAc – Azərbaycan Dövlət Teleqraf Agentliyi
AzTU – Azərbaycan Texniki Universiteti
BƏB – Beynəlxalq Əmək Bölgüsü
BƏƏ – Birləşmiş Ərəb Əmirlikləri
BƏT – Beynəlxalq Əmək Təşkilatı
BDU – Bakı Dövlət Universiteti
BİTB – Beynəlxalq İqtisadi Tərəfdaşlıq Bankı
BMA – Bakı Musiqi Akademiyası
BMT – Birləşmiş Millətlər Təşkilatı
BOK – Beynəlxalq Olimpiya Komitəsi
BSU – Bakı Slavyan Universiteti
BTC – Bakı–Tbilisi–Ceyhan
BVF – Beynəlxalq Valyuta Fondu
Sİ – Beynəlxalq Vahidlər Sistemi
BYİB – Beynəlxalq Yenidənqurma və İnkişaf Bankı
CAR – Cənubi Afrika Respublikası
CM – cinayət məcəlləsi
CPM – cinayət-prosessual məcəlləsi
ÇXR – Çin Xalq Respublikası
DNT – dezoksiribonuklein turşusu
DRES – dövlət rayon elektrik stansiyası
EA – Elmlər Akademiyası
EHM – elektron hesablama maşını
EİB – elm-istehsalat birliyi
EKQ – elektrokardioqram
EKOSOS – BMT-nin İqtisadi və Sosial Şurası
EÖX – elektrik ötürmə xətti
ETİ – elmi tədqiqat institutu
ETT – elmi-texniki tərəqqi
ETTKİ – elmi tədqiqatlar və təcrübə-konstruktor işlənilmələri
EŞC – elektron-şüa cihazı
ƏDL – Ərəb Dövlətləri Liqası
ƏDV – əlavə dəyər vergisi
ƏXDR – Əlcəzair Xalq Demokratik Respublikası
FAO – BMT-nin ərzaq və kənd təsərrüfatı təşkilatı
FİDE – Beynəlxalq Şahmat Federasiyası
FİFA – Beynəlxalq Futbol Assosiasiyaları Federasiyası
FTB – Federal Təhqiqat Bürosu
HDD – hərbi-dəniz donanması
HDQ – hərbi-dəniz qüvvələri
HHQ – hərbi-hava qüvvələri
HHM – hava hücumundan müdafiə
HM – hesablama mərkəzi
HSK – hərbi sənaye kompleksi
XKB – xüsusi konstruktor bürosu
İB – istehsalat birliyi
İEM – istilik elektrik mərkəzi
İES – istilik elektrik stansiyası
İƏİT – İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatı
İFE – iyirmi fut ekvivalenti
İKT – İslam Konfransı Təşkilatı
İQ – infraqırmızı
İSESKO – İslam Ölkələrinin Təhsil, Elm və Mədəniyyət Təşkilatı
KB – konstruktor bürosu
KXDR – Koreya Xalq Demokratik Respublikası
KİV – kütləvi informasiya vasitələri
QHT – qeyri hökumət təşkilatları
QİÇS – qazanılmış immun çatışmazlığı sindromu
QİYŞ – Qarşılıqlı İqtisadi Yardım Şurası
QSC – qapalı səhmdar cəmiyyəti
MADT – Mərkəzi Afrika Dövlətləri Təşkilatı
MAR – Mərkəzi Afrika Respublikası
MDB – Müstəqil Dövlətlər Birliyi
MDBMİ – Moskva Dövlət Beynəlxalq Munasibətlər İnstitutu
MDU – Moskva Dövlət Universiteti
MƏR – Misir Ərəb Respublikası
MHD – mülki hava donanması
MİK – mərkəzi icraiyyə komitəsi
MK – mərkəzi komitə
MM – Milli Məclis
MMC – məhdud məsuliyyətli cəmiyyət
MMS – maşın-meliorasiya stansiyası
MOK – Milli Olimpiya Komitəsi
MPK – mülki prosessual kodeks
MR – muxtar respublika
MSİ – Mərkəzi Statistika İdarəsi
MTS – maşın-traktor stansiyası
MV – muxtar vilayət
NASA – Kosmik Fəzanın Tədqiqi və Aeronavtika üzrə Milli İdarə
NATO – Şimali Atlantika Müqaviləsi Təşkilatı
NQÇİ – neft-qazçıxarma idarəsi
OPEK – Neft İxrac edən Ölkələr Təşkilatı
REA – Rusiya Elmlər Akademiyası
RF – Rusiya Federasiyası
RHM – rəqəmli hesablama maşını
RLS – radiolokasiya stansiyası
RNT – ribonuklein turşusu
RSFSR – Rusiya Sovet Federativ Sosialist Respublikası
SAARK – Cənubi Asiya Regional Əməkdaşlıq Assosiasiyası
SAM – səthi aktiv maddələr
SC – səhmdar cəmiyyəti
SEATO – Cənub-Şərqi Asiya Müqaviləsi Təşkilatı
SES – su elektrik stansiyası
Sov. İKP – Sovet İttifaqı Kommunist Partiyası
SSRİ – Sovet Sosialist Respublikaları İttifaqı
TRASEKA\TRACECA\ – Avropa, Qafqaz və Asiya Nəqliyyat Koridoru
TTEMBİ – Təbiətin və Təbii Ehtiyatların Mühafizəsi üzrə Beynəlxalq İttifaq
TV – televiziya
UA – uçuş aparatı
UB – ultrabənövşəyi
UEFA – Avropa Futbol Assosiasiyaları İttifaqı
UNO – uçan naməlum obyekt
US – ultrasəs
UQD – ultraqısa dalğalar
UYT – ultrayüksək tezlik
ÜDM – ümumi daxili məhsul
ÜKTEA – Ümumittifaq Kənd Təsərrüfatı Elmlər Akademiyası
ÜRM – ümumi regional məhsul
ÜST – Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı
ÜTT – Ümumdünya Ticarət Təşkilatı
YSP – Yerin süni peyki
YUNESKO – BMT-nin maarif, elm və mədəniyyət komissiyası
YUNİSEF – BMT-nin Uşaqlara Beynəlxalq Yardım Fondu
YVH – yolverilən həd
VDR – Vyetnam Demokratik Respublikası

AME XƏRİTƏLƏRİNDƏKİ ƏSAS ŞƏRTİ İŞARƏLƏR

YAŞAYIŞ MƏNTƏQƏLƏRİ

SİYASİ XƏRİTƏDƏ

⊘	Əhalisi 1 000 000-dan çox
◎	Əhalisi 500 000-dən 1 000 000-a qədər
⊙	Əhalisi 100 000-dən 500 000-ə qədər
○	Əhalisi 100 000-ə qədər
BAKI	Dövlət paytaxtları
Nyu-York	Digər yaşayış məntəqələri

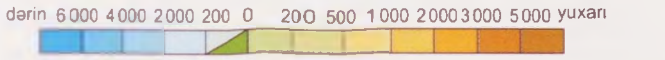
SƏRHƏDLƏR

┈┈┈	Rayon və vilayətlərin
- - - - -	Diyarın
━━━	Dövlətlərin
‐ ‐ ‐	Kəşmirdə Hindistan və Pakistan arasında; Koreya Respublikası və KXDR arasında demarkasiya xətti
┼─┼─	Qütb dairələrinin sərhəddi

RABİTƏ YOLLARI

───	Dəmir yolları
───	Avtomobil yolları
○─○─○─○	Qaz kəmərləri
●─●─●─●	Neft kəmərləri
— — — —	Dəniz yolları
┴┴┴┴┴	Gəmiçiliyə yararlı kanallar
⚓	Dəniz portları

∽	Çaylar və şəlalələr
- - - - -	Quruyan çaylar
- - - - -	Quru çay yatağı
⬬	Şor göllər
⬬	Göllər
⬭	Quruyan göllər
◎	Horizontallar
· *4620*	Dəniz səviyyəsindən yüksəklik göstəriciləri
7282	Dərinlik göstəriciləri
Qafqaz	Oroqrafik adlar
PAMPA	Coğrafi vilayətlərin adları
✱	Fəaliyyətdə olan vulkanlar
⁙	Materik buzlaqları
▨	Mərcan rifləri
▤	Bataqlıqlar
⦀	Şoranlıqlar
⁘	Qumluqlar
▨	Üzən buzların qış sərhəddi
←	İsti cərəyanlar
←	Soyuq cərəyanlar



Dərinlik və yüksəklik şkalası, m-lə

XƏRİTƏLƏRDƏ QƏBUL EDİLMİŞ İXTİSARLAR

a. - ada
a-r - adalar
arx. - arxipelaq
b-nu - burnu
d. - dağ
d-r - dağlar
g. - göl
körf. - körfəz
sils. - silsilə
şəl. - şəlalə
vlk. - vulkan
y-a - yarımada

Əlavələr: 1. Xəritələrin legendasında verilmiş şərti işarələr, göstərilən cədvəldə verilmir

2. Xəritələrində cərəyanlar Şimal yarımkürəsinin yay aylarını göstərir

XƏRİTƏLƏRİN SİYAHISI

Biləsuvar rayonu	40
Birləşmiş Ərəb Əmirlikləri, fiziki xəritə	127
Boliviya, fiziki xəritə	239
Bolqarıstan, fiziki xəritə	254
Bosniya və Herseqovina, fiziki xəritə	326
Botsvana, fiziki xəritə	351
Böyük Britaniya, fiziki xəritə	402
Böyük İpək Yolu	457
Braziliya, fiziki xəritə	416
Bruney, fiziki xəritə	590

AZƏRBAYCAN MİLLİ ENSİKLOPEDİYASININ ELMİ MƏSLƏHƏTÇİLƏRİ:

A.N. ABBASOV, Ə.Ə. AĞAYEV, M.P. BABAYEV, V.M. BABAZADƏ, İ.S. BAĞIROVA, Ə.S. BAYRAMOV, S.Z. BAYRAMZADƏ, İ.R. ƏFƏNDİYEV, S.H. ƏHMƏDOV, E.H. ƏLƏSGƏROV, K.H. ƏLİYEV, Q.C. ƏLİYEV, M.İ. ƏLİYEV, B.M. ƏSGƏROV, Ş.S. FƏTULLAYEV, T.İ. HACIYEV, C.Y. HƏSƏNZADƏ, R.Ə. HÜSEYNOV, F.C. XANLAROV, S.S. XƏLİLOV, A.C. İSMİYEV, A.Ə. KAZIMOV, S.Q. KƏRİMOV, H.S. QASIMOVA, C.Ə. QİYASİ, F.G. QOCAYEV, N.M. QULİYEV, Ə.Q. QULİYEV, R.S. QURBANOV, Q.N. MANAFOV, Q.M. MƏHƏRRƏMLİ, A.Ə. MƏMMƏDOV, C.Ə. MƏMMƏDOV, F.T. MƏMMƏDOV, P.Z. MƏMMƏDOV, R.M. MƏMMƏDOV, S.A. MƏMMƏDOV, Y.H. MƏMMƏDOV, Q.M. MƏMMƏDYAROV, M.Ə. MƏMMƏDYAROV, O.M. MİRQASIMOV, A.B. MİRZƏZADƏ, Z.R. MÖVSUMOV, M.A. MÜSEYİBOV, A.M. NƏBİYEV, K.N. RAMAZANOV, S.H. RƏHİMOV, M.S. SALAHOV, F.Y. SƏMƏNDƏROV, Ə.M. TAĞIYEV, A.H. TAHİRLİ, Z.A. VƏLİYEV, R.F. ZÖHRABOV.

AZƏRBAYCAN MİLLİ ENSİKLOPEDİYASININ 4-cü CİLDİNİN HAZIRLANMASINA CƏLB OLUNMUŞ MÜƏLLİFLƏR:

A.N. ABBASOV, M.P. BABAYEV, O.K. ƏLƏKBƏROV, T.R. ƏLİYEV, A.M.ƏZİZOV, C.Y. HƏSƏNZADƏ, A.M.HÜSEYNBƏYOVA, R.V.HÜSEYNOV, H.A. XƏLİLOV, M.C. XƏLİLOV, İ.X. İBRAHİMOV, A.Q. İSMAYILOV, N.B. İSMAYILOV, Q.S. KAZIMOV, Z.M. QASIMOV, A.İ. QULİYEV, D.Q. QULİYEV, S.M. QULİYEV, Z.M. QULİYEV, S.M. QULİYEVA, İ.O. MƏMMƏDOV, A.Z. MƏMMƏDOVA, F.C. MƏMMƏDOVA, N.Ə. MÜSEYİBLİ, Ş.M. NAĞIYEV, N.A. NƏCƏFOV, X.Ə. RƏCƏBLİ, C.Ə. RƏHMANOV, L.Q. SADIQOVA, Q.İ. SULTANLI, T.N. ŞIXMƏMMƏDOVA, F.A. VƏLİXANOVA, X.B.YUSİFZADƏ, R.A. ZEYNALOV.

Nəşrin hazırlanmasında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin administrasiyası, Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası, Azərbaycan Respublikasının İqtisadi İnkişaf Nazirliyi, Maliyyə Nazirliyi, Təhsil Nazirliyi, Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi, Mədəniyyət və Turizm Nazirliyi, Gənclər və İdman Nazirliyi, Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkəti, Dövlət Torpaq və Xəritəçəkmə Komitəsi, Dövlət Statistika Komitəsi, Qiymətli Kağızlar üzrə Dövlət Komitəsi, Auditorlar Palatası, Milli Arxiv İdarəsi, respublikanın yaradıcılıq birlikləri, Milli Azərbaycan Tarixi Muzeyi, Azərbaycan Milli İncəsənət Muzeyi, Milli Azərbaycan Ədəbiyyatı Muzeyi, Azərbaycan Xalçası və Xalq Tətbiqi Sənəti Dövlət Muzeyi, respublikanın şəhər və rayon icra hakimiyyətləri kömək göstərmişlər.

Fiziki-coğrafi xəritələr Dövlət Torpaq və Xəritəçəkmə Komitəsinin Bakı Kartoqrafiya Fabrikində hazırlanmışdır.

Azərbaycan Respublikası Milli Arxiv İdarəsinin, "Azərbaycan Milli Ensiklopediyası" Elmi Mərkəzi arxivinin foto, illüstrasiya və xəritələrindən istifadə olunmuşdur.

"AZƏRBAYCAN MİLLİ ENSİKLOPEDİYASI" ELMİ MƏRKƏZİ

DİREKTOR

akademik T.M.Nağıyev

DİREKTOR MÜAVİNLƏRİ

biologiya e.d. Ş.R.İbrahimov, iqtisad e.d. F.F.Mustafayev, A.Ə.Sultanov

"FİZİKA, RİYAZİYYAT, MEXANİKA, KOSMOS, ASTRONOMİYA" ELMİ REDAKSİYASI

Redaksiya müdiri – fizika-riyaziyyat e.n. M.Ə.Əkbərov; redaksiya müdirinin müavini – S.H.Niyazova; böyük elmi redaktorlar – S.V.Davudova, Z.A.Tağıyeva.

"KİMYA" ELMİ REDAKSİYASI

Redaksiya müdiri – kimya e.n. V.A.Adıgözəlov; redaksiya müdirinin müavini – kimya e.n. M.İ.Bağmanova.

"BİOLOGİYA, MİKROBİOLOGİYA, TİBB, TORPAQŞÜNASLIQ" ELMİ REDAKSİYASI

Böyük elmi redaktorlar – V.M.İmaməliyeva, S.Ə.Məmmədova; elmi redaktor – F.Q.Musayeva.

"TEXNİKA, NEFT-MƏDƏN İŞLƏRİ, İNFORMATİKA, ELEKTRONİKA" ELMİ REDAKSİYASI

Redaksiya müdiri – G.G.Qocayeva; redaksiya müdirinin müavini – kimya e.n. F.Ə.Yunisova; böyük elmi redaktorlar – E.K.Cabarova, M.V.Məmmədova; elmi redaktor – E.B.İsgəndərov.

"COĞRAFİYA, GEOLOGİYA, GEOFİZİKA, ƏTRAF MÜHİT, EKOLOGİYA" ELMİ REDAKSİYASI

Redaksiya müdiri – B.C.Nəcəfov; redaksiya müdirinin müavini – N.F.Əlibəyova; böyük elmi redaktor – A.Ə.Kərimova; elmi redaktor – N.A.Kamalova.

"ÜMUMİ TARİX, AZƏRBAYCAN TARİXİ VƏ ARXEOLOGİYA" ELMİ REDAKSİYASI

Redaksiya müdiri – tarix e.n. R.S.Məlikov; böyük elmi redaktorlar – D.Q.Əliyeva, N.A.Tağızadə; elmi redaktor – E.V.Talıbova.

"ƏDƏBİYYAT, DİLÇİLİK, MƏDƏNİYYƏT VƏ İNCƏSƏNƏT" ELMİ REDAKSİYASI

Redaksiya müdiri – pedaqoji e.n. Z.H.Abdullayev; redaksiya müdirinin müavini – müxbir üzv X.M.Qasımov; böyük elmi redaktorlar – F.A.Ağayev, F.A.Bakıxanova, R.T.Hacıyev, N.İ.Hüseynova, Ə.S.Zeynalova.

"SOSİAL-İCTİMAİ SAHƏLƏR, FƏLSƏFƏ VƏ HÜQUQ" ELMİ REDAKSİYASI

Redaksiya müdiri – H.M.Dayıyev; böyük elmi redaktorlar – A.Ş.Əhmədzadə, E.X.Kərimov, A.A.Rəfiyeva.

"TƏHSİL, MƏTBUAT, TELEVİZİYA, İNTERNET, TURİZM VƏ İDMAN" ELMİ REDAKSİYASI

Redaksiya müdiri – S.M.Mehrəliyeva; böyük elmi redaktorlar – L.A.Əhmədova, A.H.Xəlil, E.A.Rəsulov.

"İQTİSADİYYAT" ELMİ REDAKSİYASI

Böyük elmi redaktorlar – G.Ə.Əzizova, A.A.Qənizadə, Ü.Q.Koroğluyeva, F.İ.Tarıverdiyeva.

HUMANİTAR ELMLƏR ÜZRƏ "ELMİ-ƏDƏBİ NƏZARƏT VƏ BİBLİOQRAFİYA" REDAKSİYASI

Redaksiya müdiri – E.Ə.Məmmədova; redaksiya müdirinin müavini – G.K.Əsədova; böyük elmi redaktorlar – F.E.Əhmədova, A.K.Həsənova, A.F.Əliyeva, R.Ə.Rəhimova, T.M.Rüstəmova, N.Ə.Rzayeva.

TƏBİYYAT ELMLƏRİ ÜZRƏ "ELMİ-ƏDƏBİ NƏZARƏT VƏ BİBLİOQRAFİYA" REDAKSİYASI

Redaksiya müdiri – Q.Ə.Rəhimov; böyük elmi redaktor – H.R.Qasımova, elmi redaktorlar – A.E.Quliyeva; A.Ə.Kərimova.

SÖZLÜK REDAKSİYASI

Redaksiya müdiri – H.S.Mirtəqəvi; böyük elmi redaktorlar – X.G.Hüseynova, K.Ə.Yüzbaşova.

"KOMPYUTER TƏRTİBATI, İLLÜSTRASİYA VƏ KARTOQRAFİYA" ŞÖBƏSİ

Şöbə müdiri – M.B.Orucov; şöbə müdirinin müavini – Ş.Z.Həsənli; böyük elmi redaktorlar – L.Q.Hətəmova, Z.V.Vəliyeva.

"KOMPLEKTLƏŞDİRMƏ, TEXNİKİ TƏRTİBAT VƏ KORREKTURA" ŞÖBƏSİ

Şöbə müdiri – X.İ.Yüzbaşova; şöbə müdirinin müavini – N.O.Əliyeva; böyük elmi redaktorlar – M.İ.Əsədova, R.Q.Məmmədova; R.X.Mütəllimzadə; elmi redaktor – T.Ə.Əliyeva.

İNFORMASİYA, TƏRCÜMƏ VƏ ÜMUMİ MƏSƏLƏLƏR ŞÖBƏSİ

Şöbə müdiri – Z.Ə.Baxşiyeva; şöbə müdirinin müavini L.Ə.Qəmbərova; mütəxəssislər – H.M.Eldarova, A.N.Göyüşova, Z.A.Zaytseva.

KİTABXANA

Kitabxana müdiri – L.Ş.Abbasova; böyük elmi redaktor – R.D.Yusifova.

9 789952 441031

Azərbaycan Milli Ensiklopediyası. C. 4. Bəzirxana – Brünel. "Azərbaycan Milli Ensiklopediyası" Elmi Mərkəzi. Bakı, 2013, 608 səh.

ISBN 978-9952-441-03-1 (4-cü cild)
ISBN 978-9952-441-00-0

Azərbaycan Milli Ensiklopediyasının cildlərində dünya sivilizasiyasının mühüm mərhələlərini, ayrı-ayrı ölkələrin və xalqların tarixini, incəsənətini, eləcə də iqtisadiyyatını, elmini səciyyələndirən ətraflı məlumatlar, müxtəlif elm sahələrinə və texnikaya dair terminlərin izahı verilir. Ensiklopediyanın hazırlanmasında respublikanın aparıcı alimləri, mədəniyyət və incəsənət xadimləri yaxından iştirak etmişlər.

Çapa imzalanmış 16.12.2013. Formatı 60×90 1/8. Tabaşirli tutqun kağız. Times qarniturası.
Ofset çap üsulu. Şərti çap vərəqi 76,0. Tirajı 25000.

Mətn "Azərbaycan Milli Ensiklopediyası" Elmi Mərkəzinin kompyuter şöbəsində yığılıb səhifələnmişdir.
"Azərbaycan Milli Ensiklopediyası" Elmi Mərkəzi. Bakı-1000. İçərişəhər, Böyük Qala küç., 41

"Şərq-Qərb" Nəşriyyat Evinin mətbəəsində çapa hazırlanmış və çap olunmuşdur.
AZ 1129. Bakı şəh., Aşıq Ələsgər küç., 17

www.eastwest.az
www.fb.com/eastwest.az